BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan sebagai topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data – data yang berkaitan dengan objek penelitian tersebut yang berjudul : **"Analisis Lingkungan Kerja dan Karakteristik Individu Pengaruhnya terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Kereta Api (persero) Daop 2 Bandung".**

Pengamatan dilakukan terhadap karyawan pada PT. Kereta Api (persero) Daop 2 Bandung. Adapun variabel-variabel yang akan diteliti adalah Lingkungan Kerja (X_1) dan Karakteristik Individu (X_2) sebagai variabel bebas atau *independent* dan Kinerja Karyawan (Y) sebagai variabel terikat atau *dependent*.

Menurut Husein Umar (2004:303), mengatakan bahwa "Objek penelitian menjelaskan tentang apa atau siapa yang menjadi objek penelitian juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu".

Penelitian ini dilaksanakan pada PT. Kereta Api (persero) Daop 2 Bandung yang beralamat di Jl. Stasiun Selatan No 25 Bandung yang terbagi kedalam beberapa unit, seperti terlihat pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1
Unit Kerja Pada PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung

No	Unit Kerja	Jenis Pegawai		Jumlah
		Organik	PKM	
1	Humas	3	-	3
2	Hukum	3	-	3
3	SDM dan Umum	25	6	31
4	Keuangan	32	2	34
5	Sinyal Telekomunikasi dan Listrik	120	5	125
Jumlah				196

Sumber : Bagian SDM PT. Kereta Api (Persero)Daop 2 Bandung

3.2 Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara penulis dalam menganalisis data. Menurut Sugiyono (2009:2) menjelaskan bahwa: "Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".

Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa merupakan cara pemecahan masalah penelitian yang dilaksanakan secara terencana dan cermat dengan maksud mendapatkan fakta dan kesimpulan agar dapat memahami, menjelaskan, meramalkan, dan mengendalikan keadaan. Metode penelitian juga merupakan cara kerja untuk memahami dan mendalami objek yang menjadi sasaran.

Metode penelitian adalah suatu teknis atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan terdapat suatu kebenaran data-data yang akan

diperoleh. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan verifikatif.

Metode penelitian menurut Sugiyono (2009:2) ”Pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif”

Metode Deskriptif menurut Sugiyono (2009:206) “Penelitian yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Adapun tujuan penelitian Deskriptif menurut Husein Umar (2004:47) yaitu untuk menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu.

Pendekatan verifikatif menurut Sugiyono (2005 : 21) adalah : “metode verifikatif adalah 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”.

Tujuan dari metode verifikarif yaitu merupakan pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif melalui suatu perhitungan statistik. Penelitian yang digunakan untuk menguji variabel X_1 dan X_2 pengaruhnya terhadap Y yang akan diteliti, sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai

objek yang diteliti. Adapun obyek yang diuji dalam penelitian ini adalah **"**Analisis Lingkungan Kerja dan Karakteristik Individu Pengaruhnya terhadap Kinerja Karyawan PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung".

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, penelitian ini menggunakan Metode Survei Penjelasan (*Explanatory Survey Method*). Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dalam penelitian akan digunakan telaah statistika yang cocok, untuk itu dalam analisis menggunakan Analisis Regresi Berganda *(Multiple Regression).*

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif. Desain penelitian menurut Moh. Nazir (2005:84), "Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian."

Adapun pengertian dari desain penelitian menurut Husein Umar (2000:54-55) adalah "Desain penelitian merupakan rencana dan struktur penyelidikan yang dibuat sedemikian rupa agar diperoleh jawaban atas pertanyaan-pertanyaan penelitian."

Demikian halnya Umi Narimawati (2010:30) mengatakan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti, dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu. Tahapan atau langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya dapat ditetapkan judul yang akan diteliti. Dalam penelitian ini

permasalahan yang terjadi difokuskan pada faktor penentu kinerja karyawan. Dengan demikian dapat ditetapkan judul penelitian : Analisis Lingkungan Kerja dan Karakteristik Individu Pengaruhnya terhadap Kinerja Karyawan PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung.

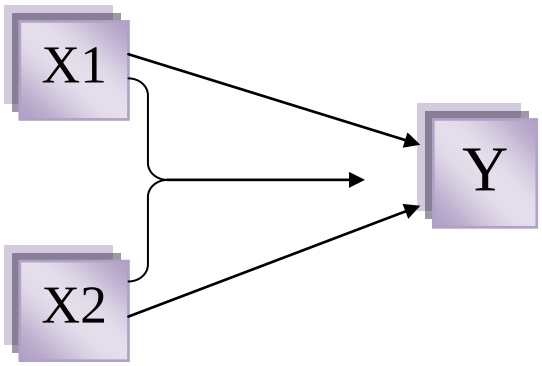
Mengidentifikasi masalah yang terjadi. Dalam penelitian ini permasalahan yang berhasil diidentifikasi antara lain adalah kondisi lingkungan kerja baik secara fisik maupun non fisik belum sepenuhnya kondusif, adanya permasalahan karakteristik individu yang berbeda-beda yang mempengaruhi kualitas pekerjaan mereka yang berdampak kepada hasil kerja karyawan itu sendiri.

2. Menetapkan rumusan masalah. Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Seberapa besar pengaruh lingkungan kerja dan karakteristik individu terhadap kinerja karyawan PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung.
3. Menetapkan tujuan penelitian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh lingkungan kerja dan karakteristik individu terhadap kinerja karyawan PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung.
4. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori. Penulis menetapkan hipotesis dalam penelitian ini: lingkungan kerja dan karakteristik individu secara simultan dan parsial berpengaruh terhadap kinerja karyawan PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung.

5. Menetapkan konsep variable sekaligus pengukuran variable penelitian yang digunakan.
6. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data. Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Teknik sampling yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *Stratified random sampling*. Sehingga diperoleh sampel dari hasil penelitian di PT Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, kuesioner dan wawancara.
7. Melakukan analisis data. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik inferensial. Metode deskriptif dan Verifikatif, dan analisis regresi berganda.
8. Melaporkan hasil penelitian.

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan dua variable bebas secara bersamaan dengan satu variable tergantung.

Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1
Desain Penelitian

3.2.2 Operasional Variabel

Operasionalsasi variabel dimaksudkan untuk memperjelas variabel-variabel yang diteliti beserta pengukuran-pengukurannya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yaitu :

1. Variabel bebas *(Independent Variable)*

   Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat), Sugiyono (2009:59). Variabel *independent* dalam penelitian ada 2 yaitu: Lingkungan Kerja (X_1) dan Karakteristik Individu (X_2).

2. Variabel Terikat *(Dependent Variable)*

   Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas, Sugiyono (2009:59). Variabel *dependent* (Y) dalam penelitian ini adalah Kinerja Karyawan.

Untuk lebih jelasnya, operasionalisasi variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Lingkungan Kerja

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	No Kuesioner	Sumber Data
Lingkungan Kerja (X_1) (Variabel *independen*)	Lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya dimana seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik sebagai perseorangan maupun sebagai kelompok". **Sedarmayanti (2001 : 21)**	1. Lingkungan Fisik	O R D I N A L	1-10	Karyawan PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung
		2. Lingkungan Non Fisik		11-12	

Table 3.3
Operasionalisasi Variabel Karakteristik Individu

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	No Kuesioner	Sumber Data
Karakteristik Individu (X_2) (Variabel *independent*)	Suatu proses psikologi yang mempengaruhi individu dalam memperoleh, mengkonsumsi serta menerima barang dan jasa serta pengalaman karakteristik individu merupakan faktor internal (*interpersonal*) yang menggerakkan dan mempengaruhi perilaku individu. **Ratih Hurriyati (2005:79)**	1. Usia	O R D I N A L	1	Karyawan PT. Kereta Api (persero) Daop 2 Bandung
		2. Jenis Kelamin		2	
		3. Status Perkawinan		3	
		4. Masa Kerja		4	

Table 3.4
Operasionalisasi Variabel Kinerja Karyawan

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	No Kuesioner	Sumber Data
Kinerja Karyawan (Y) (Variabel *dependent*)	Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikannya (2001:67)	1. Kualitas Kerja	ORDINAL	1,2,3	Karyawan PT. Kereta Api (persero) Daop 2 Bandung
		2. Kuantitas Kerja		4,5,6	
		3. Tanggung Jawab		7,8	
		4. Sikap		9,10	

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Penulis melakukan penelitian ini untuk mendapatkan data mengenai objek yang akan diteliti, data tersebut dapat dikelompokkan ke dalam dua jenis data :

1. **Data Primer**

   Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui survei lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu yang dibuat secara khusus untuk itu. Uma Sekaran at all dalam Umi Narimawati (2007:76).

2. **Data Sekunder**

   Data Sekunder merupakan data yang diambil secara tidak langsung yang merupakan data yang telah diolah perusahaan, yaitu berbagai referensi

buku, makalah, materi perkuliahan yang berhubungan dengan objek data yang akan diteliti oleh penulis. Dalam penelitian ini informasi mengenai data-data terkait dengan PT. Kereta Api (persero) Daop 2 Bandung.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Sebelum menentukan penentuan data yang akan dijadikan sampel, terlebih dahulu dikemukakan tenteng populasi dan sampel

1. Populasi

   Menurut Umi Narimawati (2008:161) populasi adalah "Objek atau subjek yang dimiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang telah ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian."

   Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung yang terdiri dari divisi seperti terlihat pada table berikut ini:

Tabel 3.5
Populasi Penelitian
Pada PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung

No	Unit Kerja	Jenis Pegawai		Jumlah
		Organik	PKM	
1	Humas	3	-	3
2	Hukum	3	-	3
3	SDM dan Umum	25	6	31
4	Keuangan	32	2	34
5	Sinyal Telekomunikasi dan Listrik	120	5	125
Jumlah				**196**

Sumber : Bagian SDM PT. Kereta Api (Persero)Daop 2 Bandung

2. Sampel

   Bila jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Sugiyono (2009:81) memaparkan bahwa, "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut".

   Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *jugdmental* (akret.al 2004).

Metode penarikan sampel juga dilakukan karena untuk pengisian kuesioner ini yang akan dijadikan responden adalah yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Karyawan yang memahami lingkungan organisasi dan karakteristik individu.
2. Bersedia meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner.

Adapun yang menjadi sampel yang digunakan untuk pengukuran kuesioner adalah karyawan pada PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung. Sedangkan untuk menentukan jumlah sampel (n). Metode penarikan sampel yang digunakan mengacu kepada pendekatan *Slovin,* pendekatan ini dinyatakan dengan rumus sebagai berikut :

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

Ket : n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batasan kesalahan yang ditoleransi (1%, 5%, 10%)

Berdasarkan rumus diatas, maka dapat diketahui sampel yang akan diambil dalam penelitian ini melalui perhitungan berikut :

$$n = \frac{196}{1+196(0{,}1)^2}$$

$$n = \frac{196}{2{,}96}$$

$$n = 66{,}216$$

$$n = 66$$

Jika penelitian menggunakan metode deskriptif, maka minimal tingkat kesalahan dalam penentuan anggota sampel yang harus diambil adalah 10% dari jumlah populasi yang diketahui. Peneliti menentukan tingkat kesalahan sebesar 10% sehingga jumlah sampel yang diambil sebesar 66 karyawan.

Ukuran alokasi pada masing-masing bagian dengan menggunakan alokasi sampel proporsional yang dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Newman yang dikutip oleh Umi Narimawati (2007:78) adalah sebagai berikut:

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n$$

Dimana :

n_1 = Besarnya sampel pada strata ke-1

N_1 = Besarnya populasi pada strata ke-1

N = Besarnya populasi keseluruhan

N = Besarnya ukuran sampel

Berdasarkan rumus diatas, dapat diperoleh jumlah responden setiap stratum dan alokasinya pada setiap unit yang terpilih sebagai berikut :

1. Humas

$$n_1 = \frac{3}{196} \times 66 = 1{,}01 = 1$$

2. Hukum

$$n_1 = \frac{3}{196} \times 66 = 1{,}01 = 1$$

3. SDM dan Umum

$$n_1 = \frac{31}{196} \times 66 = 10{,}4 = 10$$

4. Keuangan

$$n_1 = \frac{34}{196} \times 66 = 11{,}44 = 12$$

5. Sinyal Telekomunikasi dan Listrik

$$n_1 = \frac{125}{196} \times 66 = 42{,}09 = 42$$

Alokasi jumlah sampel minimal pada masing-masing unit kerja secara lengkap dapat dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut:

Tabel 3.6
Populasi dan Sampel Penelitian
Pada PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung

No.	Unit Kerja	Populasi	Sampel
1.	Humas	3	1
2.	Hukum	3	1
3.	SDM dan Umum	31	10
4.	Keuangan	34	12
5.	Sinyal Telekomunikasi dan Listrik	125	42
Total		**196**	**66**

Sumber : Data Diolah

Berdasarkan hasil perhitungan dari ukuran sampel diatas, maka diperoleh jumlah responden sebanyak 66 orang.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah penelitian lapangan *(Field Research),* dilakukan dengan cara mengadakan peninjauan langsung pada instansi yang menjadi objek untuk mendapatkan data primer (data yang diperoleh langsung dari karyawan PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung dan data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini melalui:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

   Yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung diperusahaan yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh merupakan data primer yang diperoleh dengan cara:

   a. *Observasi* (Pengamatan Langsung)

      Dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke perusahaan yaitu PT. Kereta Api (Persero) Daop 2 Bandung untuk memperoleh data yang diperlukan.

b. Wawancara Langsung

Teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan masalah yang diteliti. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara ke bagian yang berkaitan yaitu mengenai lingkungan kerja dan karakteristik individu pengaruhnya terhadap kinerja karyawan.

c. Angket atau Kuesioner

Alat ini merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

d. Dokumentasi

Pengumpulan data dengan cara mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki perusahaan. Berdasarkan penelitian ini diharapkan akan memperoleh data mengenai lingkungan kerja dan karakteristik individu pengaruhnya terhadap kinerja karyawan, dan informasi-informasi lain yang diperlukan.

2. Penelitian Kepustakaan *(Library Research)*

Penelitian yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku di perpustakaan yang bersangkutan dengan masalah yang akan diteliti dan tulisan-tulisan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan diteliti oleh penulis.

3.2.4.1 Uji Validitas

Uji validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur, atau sejauh mana alat ukur yang digunakan mengenai sasaran. Semakin tinggi validitas suatu alat test, maka alat tersebut semakin mengenai pada sasarannya.

Menurut Cooper (2006:720) validitas adalah ”*Validity is a characteristic of measuraenment concerned with the extent that a test measures what the researcher actually wishes to measure*”.

Berdasarkan definisi diatas, maka validitas dapat diartikan sebagai suatu karakteristik dari ukuran terkait dengan tingkat pengukuran sebuah alat *test* (kuesioner) 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.

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kesahihan setiap *item* pernyataan dalam mengukur variabelnya. Pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor masing-masing pertanyaan yang ditujukan kepada responden dengan total skor untuk seluruh *item*. Teknik korelasi yang digunakan untuk menguji validitas butir pernyataan dalam penelitian ini adalah korelasi *person product moment*.

Menurut **Masrun** dalam **Sugiyono (2009:134)** :

> Item yang mempunyai korelasi yang positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi menunjukan item tersebut mempunyi validitas yang tinggi pula. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau r = 0,3.

Berdasarkan dari pernyataan tersebut maka hal ini dilakukan untuk mengetahui pernyataan kuesioner mana yang valid dan mana yang tidak valid, dengan mengkonsultasikan data tersebut dengan tingkat signifikan r kritis = 0,300 apabila alat ukur tersebut berada < 0,300 (tidak valid). Pengujian statistik mengacu pada kriteria :

- **$r_{hitung} < r_{kritis}$ maka tidak valid**
- **$r_{hitung} > r_{kritis}$ maka valid**

Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan korelasi *product moment* (indeks validitas) diperoleh hasil uji validitas sebagai berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Validitas Kuesioner Lingkungan Kerja

Butir Pertanyaan	Indeks Validitas	Nilai Kritis	Keterangan
Item 1	0,549	0,30	Valid
Item 2	0,788	0,30	Valid
Item 3	0,736	0,30	Valid
Item 4	0,685	0,30	Valid
Item 5	0,684	0,30	Valid
Item 6	0,720	0,30	Valid
Item 7	0,796	0,30	Valid
Item 8	0,766	0,30	Valid
Item 9	0,586	0,30	Valid
Item 10	0,589	0,30	Valid
Item 11	0,499	0,30	Valid
Item 12	0,738	0,30	Valid

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas Kuesioner Karakteristik Individu

Butir Pertanyaan	Indeks Validitas	Nilai Kritis	Keterangan
Item 1	0,908	0,30	Valid
Item 2	0,877	0,30	Valid
Item 3	0,930	0,30	Valid
Item 4	0,849	0,30	Valid

Tabel 3.9
Hasil Uji Validitas Kuesioner Kinerja Karyawan

Butir Pertanyaan	Indeks Validitas	Nilai Kritis	Keterangan
Item 1	0,806	0,30	Valid
Item 2	0,849	0,30	Valid
Item 3	0,715	0,30	Valid
Item 4	0,756	0,30	Valid
Item 5	0,680	0,30	Valid
Item 6	0,637	0,30	Valid
Item 7	0,630	0,30	Valid
Item 8	0,782	0,30	Valid
Item 9	0,834	0,30	Valid
Item 10	0,789	0,30	Valid

Pada ketiga tabel di atas dapat dilihat nilai koefisien korelasi setiap butir pernyataan dengan total item lainnya lebih besar dari nilai 0,30, hasil uji ini mengindikasikan bahwa semua butir pertanyaan yang diajukan pada ketiga variabel valid dan layak digunakan sebagai alat ukur untuk penelitian dan dapat diikutsertakan pada analisis selanjutnya.

3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas atas pertanyaan yang digunakan dalam penelitian tersebut, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individual, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda.

Reliabilitas adalah derajat ketepatan, ketelitian atau akurasi yang ditujukan oleh instrumen pengukuran. Instrumen yang reliabel berarti instrumen tersebut

bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan mengahasilkan data yang sama.

Uji Reliabilitas dikenal untuk menguji kehandalan atau kepercayaan alat pengungkapan dari data. Dengan diperoleh nilai r dari uji validitas yang menunjukkan hasil indeks korelasi yang menyatakan ada atau tidaknya hubungan antara dua belahan instrumen. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk uji 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 kerja Teknik Belah Dua (*split half method*) menurut Sugiyono (2006:126), adalah sebagai berikut:

1. Butir-butir instrumen di belah menjadi dua kelompok, yaitu kelompok instrumen ganjil dan genap.
2. Skor data tiap kelompok disusun sendiri. Skor butir kelompok dijumlahkan sehingga menghasilkan skor total.
3. Selanjutnya skor total antara kelompok ganjil dan genap di cari korelasinya.
4. Koefisien korelasi selanjutnya dimasukan dalam rumus *Spearman Brown.*"

Adapun rumus untuk menghitung angka reliabilitas yaitu sebagai berikut:

$$r_i = \frac{2\mathrm{r_b}}{1 + r_b}$$

Sumber: Sugiyono (2009)

Keterangan:

r_i = Koefisien reliabilitas *Spearman Brown*

r_b = Koefisien korelasi antara belahan pertama (genap) dan kedua (ganjil). Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan metode *split-half* diperoleh hasil uji reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3.10
Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Penelitian

Kuesioner	Koefisien Reliabilitas	Nilai kritis	Keterangan
Lingkungan kerja	0,883	0,70	reliabel
Motivasi kerja	0,920	0,70	reliabel
Kinerja karyawan	0,916	0,70	reliabel

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan pada ketiga variabel sudah andal karena memiliki koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,70.

3.2.4.3 MSI (*Method of Successive Interval*)

Data yang diperoleh sebagai hasil penyebaran dari kuesioner bersifat ordinal, maka agar analisis dapat dilanjutkan maka skala pengukurannya harus dinaikkan ke skala pengukuran yang lebih tinggi, yaitu skala pengukuran interval agar dapat diolah lebih lanjut. Untuk itu maka digunakan *Method of Succesive Interval* (MSI) dari **Thurstone** dalam **Harun Al Rasyid (1996:33)**, yang pada dasarnya adalah suatu prosedur untuk menempatkan setiap objek ke dalam interval.

Langkah-langkah dalam MSI (Umi Narimawati, 2007:82) adalah sebagai berikut :

a. Perhatikan banyaknya responden yang memberikan respon yang ada (1), artinya hitung frekuensi setiap skor.
b. Tentukan frekuensi kumulatif yaitu dengan menjumlahkan terus dari setiap skor.
c. Tentukan proporsi kumulatif dengan cara membagi frekuensi kumulatif dengan total frekuensi. Proporsi kumulatif dianggap mengikuti distribusi normal baku.
d. Selanjutnya adalah menghitung nilai z berdasarkan pada proporsi kumulatif diatas.
e. Dari nilai z yang diketahui tersebut tentukan nilai densitynya.
f. Hitung SV *(Scale Value = nilai skala)* untuk masing-masing proporsi responden, dengan rumus:

$$Scale\ Value = \frac{Densityatbwerlim - densityatupperlim}{areaunderupperlim - areaunderbwerlim}$$

Keterangan:

- *Density at lower limit* = Kepadatan Batas Bawah
- *Density at upper lim* = Kepadatan Batas Atas
- *Area under lower limit* = Daerah di Bawah Batas Bawah
- *Area under upper limit* = Daerah di Bawah Batas Atas

g. Mengubah *Scale Of Value*(SV) terkecil menjadi sama dengan satu (1) dan mentrasformasikan masing-masing skala menurut perubahan skala terkecil sehingga diperoleh *Transformed Scale Of Value* (TSV) dengan rumus $Y = SV + \left[1 + |SV\min|\right]$

3.2.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.2.5.1 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 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 Iain. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif.

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang diuraikan diatas adalah sebagai berikut:

1. Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran asumsi-asumsi klasik yang merupakan dasar dalam model regresi linier berganda. Hal ini diiakukan sebelum diiakukan pengujian terhadap hipotesis. Pengujian asumsi klasik meliputi:

a) Uji Asumsi Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (sigmfikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak diiakukan pengujian secara statistik.

Menurut Singgih Santoso (2002:393), dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas *(Asymtotic Significance),* yaitu:

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

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

- Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. (Singgih Santoso, 2002:322).

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 Asumsi Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel bebas berkorelasi kuat. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.
2. Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar erromya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan:menggunakan *Variance Inflation Factors (VIF)*

$$VIF = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

(Gujarati, 2003:351)

Dimana R_i^2 dalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas x_1 terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas

(Gujarati, 2003: 362).

c) Uji Asumsi Heteroskedastisitas

Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian,

agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus dihilangkan dari model regresi.

Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji-rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual *(error)* ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen) (Gujarati, 2003:406).

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut sugiyono (2004:149), analisis linier regresi digunakan untuk melakukan prediksi bagaimana perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikan/diturunkan.

Penjelasan garis regresi menurut Andi Supangat (2007:325) yaitu: "Garis regresi *(regression line/line of the best fill estimating line)* adalah suatu garis yang ditarik diantara titik-titik *(scatter diagram)* sedemikian rupa sehingga dapat dipergunakan untuk menaksir besarnya variabel yang satu berdasarkan variabel yang lain, dan dapat juga dipergunakan untuk mengetahui macam korelasinya (positif atau negatifnya)."

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda di gunakan untuk membuktikan sejauh mana hubungan Lingkunga Kerja dan Karakteristik Individu terhadap Kinerja Karyawan PT. Kereta Api (persero) Daop 2 Bandung.

Analisis regresi ganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabei dependen (Y), bila dua atau lebih variabei independen

(X_1 dan X_2) sebagai indikator. Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih variabel bebas antara variabel dependen (Y) dan variabei independen (X_1 dan X_2). Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

(Sumber: Sugiyono; 2009)

Dimana:

Y = variabei tak bebas (laba kotor)

a = bilangan berkonstanta

b_1 b_2 = koefisien arah garis

X_1 = variabei bebas (biaya produksi)

X_2 = variabei bebas (perputaran persediaan bahan baku).

Regresi linier berganda dengan dua variabei bebas X_1 dan X_2 metode kuadrat kecil memberikan hasil bahwa koefisien-koefisien a , b_1 dan b_2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sum y = na + b_1\sum X_1 + b_2\sum X_2$$

$$\sum X_1y = a\sum X_1 + b_1\sum X_1^2 + b_2\sum X_1X_2$$

$$\sum X_2y = a\sum X_2 + b_1\sum X_1X_2 + b_2\sum X_2^2$$

(sumber: Sugiyono,2009;279)

3. Analisis Korelasi Parsial

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:

$$\mathbf{rx_1y} = \frac{\mathbf{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_2 \sum Y)}}{\sqrt{\left[\mathbf{n\sum X_1}^{\mathbf{B}} - \mathbf{(\sum X_1)^2}\right]\mathbf{[n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}}$$

$$\mathbf{{}_2y} = \frac{\mathbf{n(\sum X_2 Y) - (\sum X_2 \sum Y)}}{\sqrt{\left[\mathbf{n\sum X_2}^{\mathbf{2}} - \mathbf{(\sum X_2)^2}\right]\mathbf{[n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}}$$

$$\boldsymbol{rx_1x_2} = \frac{\mathbf{n(\sum X_1 X_2) - (\sum X_1 \sum X_2)}}{\sqrt{\left[\mathbf{n\sum X_1}^{\mathbf{2}} - \mathbf{(\sum X_1)^2}\right]\left[\mathbf{n\sum X_2}^{\mathbf{2}} - \mathbf{(\sum X_2)^2}\right]}}$$

(Sumber: Nazir 2009: 279)

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar X_1 terhadap Y, bila X_2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y \; rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_2\,y^2][1 - rx_1x_2{}^2]}}$$

b. Koefisien korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar X_2 terhadap Y, apabila X_1 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$rx_2y = \frac{rx_2y - rx_1y \; rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_1\,y^2][1 - rx_1x_2{}^2]}}$$

c. Koefisien korelasi secara simultan

Koefisien korelasi simultan antar X_1 dan X_2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{12}y = \sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2r\,\ddot{u}_1.\; ry_2.\; r_{12}}{(1 - r_{12}^2)}}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah -1 r 1 :

(a) Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

(b) Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

a. Kalau r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).
b. Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan harga r akan dikonsultasikan dengan table interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.11
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi
Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiono (2009:183)

4. Koefisiensi Determinasi

Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase.

Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(sumber: Riduwan dan Santoso 2007;81)

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

R^2 = Koefisien Korelasi

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan.

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (Ho) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (Ha) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X) yaitu *Lingkungan Kerja* (X_1) dan *Karakteristik Individu* (X_2) terhadap *Kinerja Karyawan* sebagai variabel dependen (Y), hipotesis yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji Statistik t).

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 sebagi berikut:

a. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas *Lingkungan Kerja* terhadap variabel terikat harga Kinerja Karyawan. Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah :

Ho : $\beta_1 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan *Lingkungan Kerja* terhadap variabel terikat Kinerja Karyawan.

Ha : $\beta_1 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan *Lingkungan Kerja* terhadap variabel terikat Kinerja Karyawan.

b. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas *Karakteristik Individu* terhadap variabel terikat Kinerja Karyawan. Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah :

Ho : $\beta_2 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan *Karakteristik Individu* terhadap variabel terikat Kinerja Karyawan.

Ha : $\beta_2 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan *Karakteristik Individu* terhadap variabel terikat Kinerja Karyawan.

2. Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji Statistik F).

Menguji adanya hubungan antara variabel bebas (X) secara simultan terhadap variabel terikat (Y) maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik F dengan langkah – langkah sebagai berikut :

a. Menentukan hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas *Lingkungan Kerja* dan *Karakteristik Individu* terhadap variabel terikat Kinerja Karyawan.

Ho : $\beta_1 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *Lingkungan Kerja* dan *Karakteristik Individu* terhadap Kinerja Karyawan.

Ha : $\beta_1 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Lingkungan Kerja* dan *Karakteristik Individu* terhadap variabel Kinerja Karyawan.

3. Menentukan tingkat signifikan

Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, untuk menentukan ttabel sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,05 atau 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel – variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikasi yang umum digunakan dalam statu penelitian.

a. Menghitung nilai thitung dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak dengan rumus :

$$t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_1 y^2)}} \qquad \text{Dan} \qquad t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_2 y^2)}}$$

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = thitung

Kemudian dibuat kesimpulan mengenai diterima tidaknya hipotesis setelah dibandingkan antara t-hitung dan t-tabel dengan kriteria :

1. Tolak Ho jika thitung > ttabel pada alpha 5% untuk koefisien positif.
2. Tolak Ho jika thitung < ttabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif.
3. Tolak Ho jika nilai t –sign < α 0,05.

b. Selanjutnya menghitung nilai Fhitung sebagai berikut :

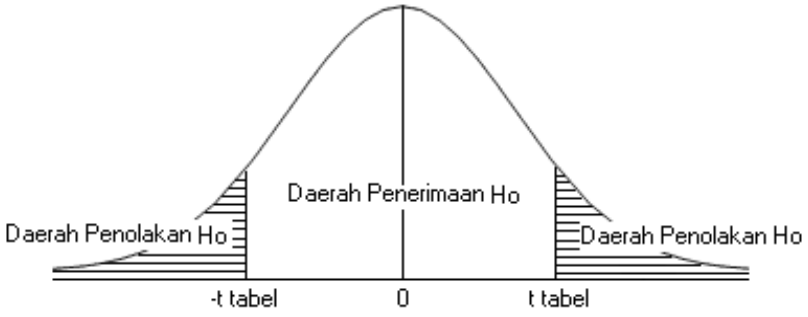
$$F = \frac{R^2(n-K-1)}{K-(1-R^2)}$$

(Sumber: sugiyono)

Hasil F-hitung dibandingkan dengan F-tabel dengan kriteria :

1. Tolak ho jika Fhitung > Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien positif.
2. Tolak Ho jika Fhitung < Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif.
3. Tolak Ho jika nilai F-sign < α),05.

Dibawah ini adalah gambaran daerah penolakan H_0 dan daerah penerimaan H_1 :



Gambar 3.2
Daerah penerimaan dan penolakan H