BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan sebagai topik penulisan dalam rangka menyusun laporan.

Menurut Husein Umar (2003:303) 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 yang dianggap perlu".

Objek dalam penelitian ini adalah Pelaksanaan Mutasi karyawan sebagai variabel X1, Penempatan Kerja sebagai variabel X2 dan Efektivitas Kerja Karyawan sebagai variabel Y pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2011:2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikatif. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan , menjelaskan keadaan yang ada

pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung berdasarkan data dan fakta yang dikumpulkan kemudian disusun secara sistematis yang selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan. Sedangkan metode verifikatif adalah metode yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan statistik.

Menurut Sugiyono (2005:21):

> " Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

Metode verifikatif juga digunakan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis, sehingga metode verifikatif ini digunakan untuk menjawab penelitian poin keempat dan kelima, yaitu untuk mengetahui besarnya pengaruh pelaksanaan Mutasi Karyawan dan Penempatan Kerja Terhadap Efektivitas Kerja karyawan pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung. Dengan metode ini dapat diketahui berapa besarnya pengaruh variabel *independent* mempengaruhi terhadap variabel *dependent*, serta besarnya arah hubungan yang terjadi.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian menurut Moh. Nazir (2003:84) 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 dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat.

Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2011:30) adalah :

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian.

   Ada pendapat yang menyatakan bahwa apabila orang yang tepat harus ditempatkan di tempat yang tepat juga (*The Right Man, In The Right Place*). Dengan pelaksanaan Mutasi Karyawan yang tepat, penempatan kerja yang tepat bagi karyawan, maka Efektivitas dalam melaksanakan pekerjaan pun akan meningkat, begitupun sebaliknya. Oleh karena itu, judul dari penelitian ini adalah Pelaksanaan Mutasi Karyawan dan Penempatan Kerja terhadap Efektivitas Kerja karyawan.

2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi.

   Dalam penelitian ini permasalahan yang berhasil diidentifikasi adalah kurang tepatnya posisi seseorang dalam bekerja sehingga mempengaruhi minat bekerja seseorang karena merasa pekerjaannya tidak sesuai dengan kemampuannya sehingga menurunkan efektivitas kerja.

3. Menetapkan rumusan masalah.

   Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah :

   1) Bagaimana pelaksanaanMutasi Karyawan pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

   2) Bagaimana Penempatan Kerja pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

3) Bagaimana Efektivitas Kerja Karyawan pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

4) Seberapa besar pengaruh pelaksanaan Mutasi Karyawan terhadap Efektivitas Kerja karyawan pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

5) Seberapa besar pengaruh Penempatan Kerja terhadap Efektivitas Kerja karyawan pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

4. Menetapkan tujuan penelitian

Tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah :

1) Untuk mengetahui pelaksanaan Mutasi Karyawan pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

2) Untuk mengetahui Penempatan Kerja pada bagia Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

3) Untuk mengetahui Efektivitas Kerja Karyawan pada bagia Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

4) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pelaksanaan Mutasi Karyawan terhadap Efektivitas Kerja karyawan pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

5) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Penempatan Kerja terhadap Efektivitas Kerja karyawan pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori.

   1) Pelaksanaan mutasi karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung sudah baik

   2) Penempatan kerja pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung sudah tepat

   3) Efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung sudah tinggi

   4) Pelaksanaan mutasi karyawan berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

   5) Penempatan kerja berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan.

   Variabel bebas dalam penelitian ini adalah mutasi karyawan dan penempatan kerja, sedangkan yang menjadi variabel terikatnya adalah efektivitas kerja.

7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data.

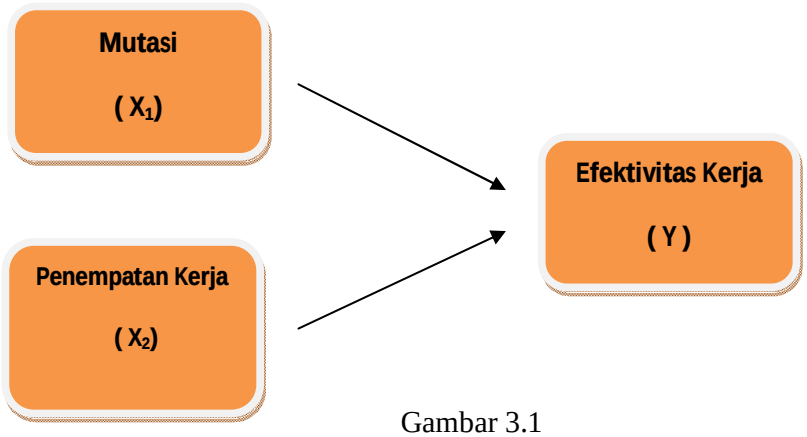
   Dalam penelitian ini menggunakan data primer, teknik penentuan sampelnya terdiri dari populasi dan sampel. Populasinya adalah jumlah karyawan PNS pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung dan Sampelnya adalah seluruh responden karena jumlah responden di bawah 100 orang, teknik pengumpulan datanya di dapat dari dokumentasi dan studi kepustakaan.

8. Melakukan analisis data

   Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif (metode deskriptif) dan analisis kuantitatif (metode verifikatif).

9. Menyusun pelaporan hasil penelitian melalui data informasi yang diperoleh dari perusahaan kemudian data kemudian menyimpulkan penelitian, sehingga akan diperoleh penjelasan dan jawaban atas identifikasi masalah dalam penelitian

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat digambarkan desain penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.1

Desain Penelitian

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	**Metode yang digunakan**	**Unit Analisis**	**Time Horizon**
T – 1	*Descriptive*	*Descriptive dan Survey*	PNS pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung	*Cross Sectional*
T – 2	*Descriptive*	*Descriptive dan Survey*	PNS pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung	*Cross Sectional*
T – 3	*Descriptive*	*Descriptive dan Survey*	PNS pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung	*Cross Sectional*
T – 4-5	*Descriptive & Verifikatif*	*Descriptive dan eksplanatory Survey*	PNS pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung	*Cross Sectional*

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel bermaksud untuk mengetahui hubungan pangukuran variabel-variabel penelitian.

Penulis mengemukakan dua variabel yang akan diteliti. Adapun definisi dan istilah variabel menurut Sugiyono (2006:39) adalah sebagai berikut :

3.2.2.1 Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel Bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjawab penyebab timbulnya variabel *dependent* (terikat). Adapun yang menjadi variabel *independent* dalam penelitian ini adalah Mutasi Karyawan dan Penempatan Kerja.

3.2.2.2 Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel Terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *dependent* adalah Efektivitas Kerja karyawan.

Agar dapat memperlancar dalam pengumpulan data dan pengukurannya maka masing-masing variabel dan sub variabel dalam penelitian ini akan didefinisikan secara rinci untuk kemudian dijabarkan ke dalam masing-masing indikator serta skala pengukurannya.

Dari ketiga variabel (X1, X2 dan Y) di atas, maka dirancang kuesioner mengenai mutasi karyawan, penempatan kerja dan efektivitas

kerja karyawan. Indikator–indikatornya dapat dilihat dalam tabel Operasionalisasi variabel pada Tabel 3.2, Tabel 3.3 dan Tabel 3.4 berikut ini :

Tabel 3.2

Operasionalisasi Variabel Mutasi Karyawan

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Nomor Kuesioner	Skala
Mutasi (Variabel X1)	"Suatu perubahan posisi/jabatan /tempat/pekerjaan yang dilakukan baik secara horizontal maupun vertikal di dalam satu organisasi." Malayu S.P Hasibuan (2007:103)	1. Promosi 2. Transfer *3.* Demosi	• Tingkat keinginan dipromosikan • Tingkat pelaksanaan kebijakan promosi • Tingkat kesempatan dipromosikan • Tingkat kejenuhan dalam bekerja • Tingkat kenyaman setelah pindah posisi • Tingkat pengaruh perpindahan posisi/jabatan • Tingkat kesediaan diturunkan dari jabatan • Tingkat ketidaklayakan diturunkan jabatan • Tingkat kewajaran penurunan jabatan	1 2 3 4 5 6 7 8 9	**ORDINAL**

Sumber : Kerangka Pemikiran

Tabel 3.3

Operasionalisasi Variabel Penempatan Kerja

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Nomor Kuesioner	Skala
Penempatan Kerja (Variabel X2)	"Tepat tidaknya penempatan seseorang bergantung pada kesesuaian antara pengetahuan ,keterampilan,dan kemampuan seseorang dan tuntutan pekerjaan juga kecocokan antara pribadi,minat,kesukaan serta kesempatan dan budaya yang terkait dengan perusahaan secara keseluruhan"	1. Pengalaman	• Tingkat banyaknya pengalaman	10	**ORDINAL**
			• Tingkat kesediaan bekerja meski kurang pengalaman	11	
		2. Keterampilan	• Tingkat pengaruh keterampilan dalam pekerjaan	12	
			• Tingkat perbandingan keterampilan dengan keuletan	13	
		3. Kemampuan	• Tingkat besar kemampuan dalam penempatan kerja	14	
			• Tingkatkecenderungan penempatan berdasarkan nepotosme	15	
		4. Tuntutan Pekerjaan	• Tingkat kemampuan menyelesaikan pekerjaan	16	
			• Tingkat kemauan mempelajari ilmu baru	17	
		5. Latar Belakang Pendidikan	• Tingkat kecenderungan penempatan dari latar belakang pendidikan	18	
			• Tingkat kemudahan untuk bekerja sama	19	
		6. Usia	• Tingkat pengaruh usia	20	
			• Tingkat produktif yang konsisten	21	

	Schuler & Jacson (2000:372) dikutip oleh Umi Narimawati (2002:12)	7. Kepribadian	• Tingkat kemudahan berbaur dengan rekan kerja	22	
			• Tingkat cerminan hasil kerja dari kepribadian	23	
		8. Minat	• Tingkat minat terhadap pekerjaan	24	
			• Tingkat kesungguhan dalam bekerja	25	

Sumber : Kerangka Pemikiran

Tabel 3.4

Operasionalisasi Variabel Efektivitas Kerja

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Nomor Kuesioner	Skala
Efektivitas Kerja (Variabel Y)	suatu pekerjaan dikatakan efektif jika suatu pekerjaan dapat menghasilkan satu unit keluaran (output). Suatu pekerjaan dikatakan efektif jika suatu pekerjaan dapat diselesaikan tepat pada waktunya sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Richard M. Steers (1980:1)	1. Tepat Waktu 2. Tepat Guna 3. Tepat Sasaran	• Tingkat perhatian terhadap ketepatan waktu • Tingkat pengaruh *deadline*terhadap pekerjaan • Tingkat penggunaan waktu • Tingkat penyelesaian pekerjaan • Tingkat upaya menyelesaikan pekerjaan • Tingkat kesesuaian prosedur • Tingkat kesesuaian hasil kerja dengan harapan perusahaan • Tingkat kejujuran dalam menyelesaikan pekerjaan • Tingkat keakuratan hasil kerja	1 2 3 4 5 6 7 8 9	**ORDINAL**

Sumber : Kerangka Pemikiran

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

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

1. **Data Primer**

   Data primer merupakan data yang diambil langsung dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui survey lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan tertentu yang dibuat untuk itu. (Umi Narimawati,2007:76)

2. **Data Sekunder**

   Data sekunder merupakan data penunjang yang digunakan untuk mendukung penelitian ini meliputi informasi mengenai karakteristik organisasi, jumlah karyawan, data hasil evaluasi karyawan,peneltian terdahulu, serta materi perkuliahan yang berhubungan dengan objek data yang akan diteliti oleh penulis. (Umi Narimawati,2007:76)

Dalam penelitian ini digunakan kombinasi teknik pengumpulan data yang terdiri dari:

- Wawancara
  - Kepala Sub Bagian Tata Usaha
  - Para karyawan
- Kuesioner, digunakan untuk mengumpulkan data dari para karyawan

Teknik pengolahan data hasil kuesioner menggunakan skala likert dimana alternatif jawaban nilai positif 5 sampai dengan 1. Pemberian skor dilakukan atas jawaban responden kemudian diberi skor dengan menggunakan skala likert, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.5

Penentuan Skor Jawaban Kuesioner

Jawaban	**Skala Nilai**
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Sugiyono (2006:87)

- Observasi, dilakukan terhadap sumber data sesuai dengan unit observasi/analisis yang telah disebutkan.
- Dokumentasi, dilakukan dengan menelaah dan mengkaji catatan/laporan dan dokumen-dokumen lain dari berbagai

organisasi yang ada kaitannya dengan permasalahan yang diteliti, yang dalam hal ini adalah Mutasi Karyawan, Penempatan Kerja dan Efektivitas Kerja karyawan.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

3.2.3.1.1 Populasi

Tahap pertama yang dilakukan peneliti dalam pemilihan sampel adalah mengetahui populasinya.

Menurut Sugiyono (2009:80), menyatakan bahwa populasi adalah sebagai berikut:

"Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Populasi dari penelitian ini adalah karyawan Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung khususnya pada bagian Tata Usaha (PNS).

Tabel 3.6

Populasi Penelitian

Pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

No	Bidang	Ukuran Populasi
1	Kepala Sub Bagian Tata Usaha	1 orang
2	Kepala Urusan	4 orang
3	Staff	26 orang
TOTAL		31 orang

3.2.3.1.2 Sampel dan Teknik Sampling

Bila jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Sugiyono (2010:81) memaparkan bahwa, Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut . Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara sensus karena jumlah karyawan PNS pada bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung berjumlah31 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 dan data sekunder.

Data primer ini didapatkan melalui teknik-teknik sebagai berikut :

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 Pusat Sains Antariksa LAPAN 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 mutasi karyawan dan penempatan kerja serta efektivitas kerja.

c. Kuesioner

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk kemudian dijawabnya. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup yang telah diberi skor, dimana data

tersebut nantinya akan dihitung secara statistik kuesioner tersebut berisi daftar pertanyaan yang ditunjukkan kepada responden yang berhubungan dalam penelitian ini. Hasil dari kuesioner ini yaitu berupa data-data mengenai mutasi dan penempatan kerja serta efektivitas kerja.

d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara yang dilakukan dengan menelaah dan mengkaji catatan/laporan dan dokumen-dokumen lain dari berbagai organisasi yang ada kaitannya dengan permasalahan yang diteliti, yang dalam hal ini adalah mutasi dan penempatan kerja serta efektivitas kerja.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku di perpustakaan seperti Buku Manajemen, Manajemen Sumber Daya Manusia, Perilaku Organisasi, Riset Manajemen Sumber Daya Manusia tulisan-tulisan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan diteliti oleh penulis.

3.2.4.1 Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Azwar 2007:89). Suatu skala atau instrumen pengukur dapat

dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Sedangkan tes yang memiliki validitas rendah akan menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas adalah rumus *Korelasi Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut:

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

(Husein Umar, 2010:190)

Keterangan:

r_1 = koefisien validitas item yang dicari

X = skor yang diperoleh subjel dalam setiap item

Y = skor total yang diperoleh subjek dari seluruh item

$\sum X$ = jumlah skor dalam distribusi X yang berskala ordinal

$\sum Y$ = jumlah skor dalam distribusi Y yang berskala ordinal

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat masing-masing skor X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat masing-masing skor Y

n = banyaknya responden

Sedangkan pengujian keberartian koefiseien korelasi (t) dilakukan dengan taraf signifikasi 5%. Rumus uji t yang digunakan sebagai berikut:

$$t = r\frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \text{ ; db = n-2}$$

Keputusan pengujian validitas item instrumen, menggunakan taraf signifikansi adalah sebagai berikut:

1. Nilai r dibandingkan dengan nilai r tabel dengan dk= n-2 dan taraf signifikansi α=0,05
2. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan valid, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$
3. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan tidak valid, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

Perhitungan validitas item instrumen dilakukan dengan bantuan program SPSS*for windows*. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS*for windows* diperoleh hasil pengujian validitas dari item pertanyaan yang diajukan peneliti.

Tabel 3.8

Hasil Uji Validitas Kuesioner Untuk Variabel Mutasi, Penempatan Kerja dan Efektivitas Kerja

Variabel	Item Pertanyaan	Validitas		
		Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
X	1	0,663	0,300	Valid
	2	0,347	0,300	Valid
	3	0,595	0,300	Valid
	4	0,624	0,300	Valid
	5	0,364	0,300	Valid
	6	0,344	0,300	Valid
	7	0,347	0,300	Valid
	8	0,777	0,300	Valid
	9	0,557	0,300	Valid
	10	0,432	0,300	Valid
	11	0,813	0,300	Valid
	12	0,516	0,300	Valid
	13	0,604	0,300	Valid
	14	0,512	0,300	Valid
	15	0,473	0,300	Valid
	16	0,595	0,300	Valid
	17	0,447	0,300	Valid
	18	0,473	0,300	Valid
	19	0,528	0,300	Valid
	20	0,518	0,300	Valid
	21	0,655	0,300	Valid
	22	0,410	0,300	Valid
	23	0,463	0,300	Valid
	24	0,762	0,300	Valid
	25	0,330	0,300	Valid
Y	26	0,529	0,300	Valid
	27	0,778	0,300	Valid
	28	0,860	0,300	Valid
	29	0,346	0,300	Valid
	30	0,634	0,300	Valid
	31	0,705	0,300	Valid
	32	0,578	0,300	Valid
	33	0,693	0,300	Valid
	34	0,508	0,300	Valid

Dari 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

Reliabilitas merupakan suatu ukuran untuk membuktikan konsistensi dan stabilitas instrumen penelitian (Uma Sekaran 2006:244). Jika suatu instrumen dapat dipercaya maka data yang dihasilkan oleh instrument tersebut dapat dipercaya. Pada penelitian ini reliabilitas dicari dengan menggunakan rumus *alpha* atau *cronbach's alpha* (α) dikarenakan instrumen pertanyaan kuesioner yang dipakai merupakan rentangan antara beberapa nilai dalam hal ini menggunakan skala rating 1 sampai dengan 5. Rumus *alpha* atau *cronbach's alpha* (α) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1}\right]\left[1\frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right]$$ (Husein Umar, 2010:170)

Dimana:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pertanyaan

6_t^2 = varian total

$\sum \sigma_b^2$= jumlah varian butir tiap pertanyaan

Jumlah varian butir tiap pertanyaan dapat dicari dengan cara mencari nilai varian tiap butir yang kemidian dijumlahkan ($\sum \sigma^2$) sebagai berikut:

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

Dimana:

n = jumlah sampel

σ = nilai varian

X= nilai skor yang dipilih (total nilai dari nomor-nomor butir pertanyaaan)

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika koefisien internal seluruh item $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan tingkat kesalahan 5% maka item pertanyaan dikatakan reliabel.
2. Jika koefisien internal seluruh item $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan tingkat kesalahan 5% maka item pertanyaan dikatakan tidak reliabel.
3. Untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi yang dapat dilihat pada Tabel 3.9 sebagai berikut

Tabel 3.10

Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Penelitian

Kuesioner	Koefisien Reliabilitas	Nilai kritis	Keterangan
Mutasi	0,824	0,700	Reliable
Penempatan Kerja	0,818	0,700	Reliable
Efektivitas Kerja	0,784	0,700	Reliable

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan pada ketiga variabel sudah andal karena memiliki koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,700.

3.2.4.3 Transformasi Data *(Method of Succesive Interval)*

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 Succesive Interval*" (hays, 1969:39) dalam Umi Narimawati (2011:47). Dengan rumus sebagai berikut :

1. Mengolah data ordinal menjadi interval dengan interval berurutan untuk variable bebas terikat.

   Adapun langkah-langkah untuk melakukan transformasi data adalah sebagai berikut :

a) Ambil data ordinal hasil kuesioner

b) Untuk setiap pertanyaan, hitung proporsi jawaban untuk setiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya.

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

d) Menghitung nilai densitas untuk setiap proporsi kumulatif dengan memasukkan Z pada rumus distribusi normal

e) Menghitung nilai skala dengan rumus *Method of Succesive Interval.*

$$\textbf{Means of Interval} = \frac{\textit{Density of lower limits} \quad \textit{Density ofUpper limits}}{\textit{Area Under Upper limits} \quad \textit{Area Under Lowerr limits}}$$

Dimana :

Means of Interval	: Rata-rata Interval
Density of lower limits	: Kepadatan batas bawah
Density of Upper limits	: Kepadatan batas atas
Area Under Upper limits	: Daerah di bawah batas atas
Area Under Lowerr limits	: Daerah di bawah batas bawah

f) Menentukan nilai transformasi (nilai untuk skala interval) dengan mengunakan rumus :

Nilai Transformasi = Nilai skala + [Nilai Skala Minimum]+ 1

3.2.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif dan verifikatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tentang ciri-ciri responden dan variabel penelitian, sedangkan analisis verifikatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik.

a. Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Menurut Sugiyono (2009:14) analisis kualitatif adalah sebagai berikut:

"Metode penelitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail."

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

1. Setiap indikator atau sub variabel yang dinilai oleh responden diklasifikasikan ke dalam 5 alternatif jawaban dengan menggunakan skala ordinal yang menggambarkan peringkat jawaban. Peringkat jawaban setiap indikator diberi skor antara 1 sampai dengan 5.

2. Dihitung total skor setiap indikator atau sub variabel = jumlah skor dari seluruh skor indikator variabel untuk semua responden.

3. Dihitung skor setiap variabel atau sub variabel = rata-rata dari total skor.

4. Untuk mendeskripsikan jawaban responden juga digunakan statistik deskriptif seperti distribusi frekuensi dan ditampilkan dalam bentuk tabel ataupun grafik dengan menggunakan bantuan *software excel* dan *SPSS*

5. Untuk menjawab deskripsi tentang masing-masing variabel penelitian ini digunakan rentang kriteria penilaian sebagai berikut :

$$RS = \frac{n(m-1)}{m}$$

Dimana :

Rs = rentang Skor

n = Jumlah responden

m = Jumlah alternative jawaban tiap item

Selanjutnya untuk menetapkan peringkat dalam setiap variabel penelitian dapat dilihat dari perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal, skor aktual diperoleh melalui hasil perhitungan seluruh pendapat responden sesuai klasifikasi bobot yang diberikan (1, 2, 3, 4, 5), sedangkan skor ideal diperoleh melalui perolehan prediksi nilai tertinggi dikali dengan jumlah kuesioner dikalikan jumlah responden. Apabila digambarkan dengan rumus, maka akan tampak seperti di bawah ini:

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

b. Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Menurut Sugiyono (2009:31) analisis kuantitatif adalah sebagai berikut :

"Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris.Peneliti menggunakan statistik inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random.Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan.Penyajian data dapat berupa tabel, tabel distribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, *piechart* (diagram lingkaran), dan pictogram.Pembahasan hasil penelitian merupakan penjelasan yang mendalam dan interpretasi terhadap data-data yang telah disajikan."

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik sebelumnya. Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan *Multiple Linear Regression* sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Beberapa asumsi itu diantaranya :

1. 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. Menurut Singgih Santosa (2007:322) 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".

Normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regressi, apabila model regressi tidak berdistribusi normal maka kesimpulan dari uji F dan uji t masih meragukan, karena statistik uji F dan uji t pada analisis regressi diturunkan dari distribusi normal. Pada penelitian ini digunakan uji satu sampel Kolmogorov-Smirnov untuk menguji normalitas model regressi.

2. 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 multikolinearitas dapat dihindari.

Multikolinieritas berarti adanya hubungan yang kuat di antara beberapa atau semua variabel bebas pada model regresi. Jika terdapat Multikolinieritas maka koefisien regresi menjadi tidak tentu, tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan biasanya ditandai dengan nilai koefisien determinasi yang sangat besar tetapi pada pengujian parsial koefisien regresi, tidak ada ataupun kalau ada sangat sedikit sekali

koefisien regresi yang signifikan. Pada penelitian ini digunakan nilai variance inflation factors (VIF) sebagai indikator ada tidaknya multikolinieritas diantara variabel bebas.

3. 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 menjelaskandan nilai mutlak dari residualnya.

Heteroskedastisitas merupakan indikasi bahwa varian antar residual tidak homogen yang mengakibatkan nilai taksiran yang diperoleh tidak lagi efisien. Untuk menguji apakah varian dari residual homogen atau tidak digunakan uji korelasi *rank Spearman*, yaitu dengan mengkorelasikan variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual(error). Apabila koefisien korelasi dari variabel bebas ada yang signifikan pada tingkat kekeliruan 5%, mengindikasikan adanya heteroskedastisitas.

Setelah uji asumsi klasik dilakukan dan sudah memenuhi syarat maka dapat dilanjutkan dengan pengujian terhadap hasil dari analisis regresi yang meliputi :

1. Regresi Linier Berganda

Penjelasan garis regresi menurut Andi Supangat (2007:352) yaitu :

"Garis regresi (*regression line/line of the bst fit/estimating line*) adalah suatu garis yang ditarik di antara 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 digunakan untuk membuktikan seberapa besar dampak penerapan mutasi karyawan dan penempatan kerja terhadap efektivitas kerja.

Analisi regresi berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator.Analisis ini digunakan dengan melibatkan variabel dependen (Y) dan variabel independen (X1 dan X2). Persamaan regresinya sebagai berikut :

$$\mathbf{Y = a + b_1X_1 + b_2X_2}$$

Sumber : Sugiyono (2009:192)

Dimana :

Y	= variabel terikat (efektivitas kerja)
A	= bilangan konstanta
b_1b_2	= koefisien arah garis
X_1	= variabel bebas (mutasi karyawan)
X_2	= variabel bebas (penempatan kerja)

2. 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).

Menurut Sujana (1989:152) dalam Umi Narimawati (2011:49), pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel X dan Y, dengan menggunakan pendekatan koefisien Pearson dengan rumus :

$$r = \frac{n\,(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum Y)}{\sqrt{\{\, n\,(\sum Xi^2) - (\sum Xi)^2 \,\}\,\{\, n\,(\sum Yi^2) - (\sum Yi)^2}}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq 1$:

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif
b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif

Interpretasi dari nilai 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.

3.2.5.2 Rancangan Uji Hipotesis

Hipotesis deskriptif penelitian ini dapat diterjemahkan ke dalam hipotesis statistiksebagai berikut :

H1: Pelaksanaan Mutasi karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung sudah baik

Dimana :

H_{01}:ρ(PM) ≤ 68%, *pelaksanaan mutasi karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung belum baik*

H_{11}:ρ(PM) > 68%, *pelaksanaan mutasi karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung sudah baik*

H2: Penempatan Kerja pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandungsudah tepat

Dimana :

H_{02}:ρ(PK) ≤68%, *penempatan kerja pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung belum tepat*

H_{12}:ρ(PK) > 68%, *penempatan kerja pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung sudah tepat*

H3: Efektivitas Kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antarisa LAPAN Bandung sudah tinggi

Dimana :

H_{03}:ρ(EK) ≤ 68%, *efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung belum tinggi*

H_{13}:ρ(EK) > 68%, *efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung sudah tinggi*

Pengujian hipotesis verifikatif digunakan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan uji t untuk mengukur besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan menggunakan rumus berikut :

$$t_i = \frac{\beta_i}{S_{bi}}$$

Hasilnya dibandingkan dengan tabel t untuk derajat bebas n-k-l dengan signifikansi 5%.

Kriteria pengakuannya sebagi berikut :

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

Jika menggunakan tingkat kekeliruan ($\alpha = 0{,}05$) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesisnya yaitu sebagai berikut :

a. Jika $t_{hitung} \geq t_{abel}$maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti H_1 diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.

b. Jika $t_{hitung} \leq t_{abel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_1 ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada hubungannya.

Hipotesis verifikatif penelitian ini dapat diterjemahkan ke dalam hipotesis statistik sebagai berikut :

H4: pelaksanaan mutasi karyawan berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

Dimana :

H_{04}:$\rho = 0$, *pelaksanaan mutasi karyawan tidak berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung*

H_{14}:$\rho \neq 0$, *pelaksanaan mutasi karyawan berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung*

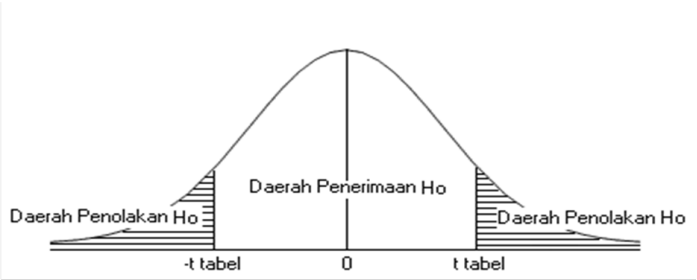
H5: penempatan kerja berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung

Dimana :

H_{05}:$\rho = 0$, *penempatan kerja tidak berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung*

H_{15}:$\rho \neq 0$, *penempatan kerja berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan pada Bagian Tata Usaha Pusat Sains Antariksa LAPAN Bandung*

Bila H_0 diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dinilai tidak signifikan.Sedangkan tidak diterimanya H_0 menunjukkan pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap suatu variabel dependen. Untuk menggambar daerah penerimaan dan penolakan maka digunakan gambar berikut :



Sumber : Andi Supangat (2007:295)

Gambar 3.2
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis