BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian, objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban ataupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Adapun pendapat Husein Umar (2005:303) menjelaskan pengertian objek penelitian, "Objek penelitian menjelaskan tentang apa atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian di lakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika di anggap perlu".

Dalam penyusunan proposal usulan penelitian ini objek yang menjadi sasaran pengamatan penyusunan adalah Implementasi Teknologi Informasi sebagai variable bebas (variable x1) dan Pelatihan sebagai variable bebas (variable x2) sementara objek penelitian yang merupakan variabel terikat (Variabel Y) adalah Kinerja Karyawan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu (Umi Narimawati, 2008 :127).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriftif dan verifikatif. Menurut Sugiono (2005 :21), "Metode deskriftif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk kesimpulan yang lebih luas".

Sedangkan metode verifikatif menurut Mashuri (2008 :45) yaitu memeriksa benar tidaknya apa bila di jelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah di laksanakan di tempat lain dengan masalah yang serupa dengan kehidupan".

3.2.1 Desain Penelitian

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

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian, mulai dari perencanaan sampai pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Mencari dan menetapkan fenomena yang terjadi di PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein SastraNegara Bandung dan selanjutnya menetapkan judul penelitian.
2) Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein SastraNegara Bandung..
3) Merumuskan masalah penelitian termasuk membuat spesifikasi dari tujuan dari

Implementasi Teknologi Informasi dan Pelatihan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Karyawan.

4) Menetapkan tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis di PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein SastraNegara Bandung.
5) Menetapkan hipotesis penelitian sesuai dengan fenomena yang terjadi di PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein SastraNegara Bandung berdasarkan teori.
6) Memilih serta memberi definisi terhadap setiap pengeluaran variabel. Pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran dengan skala ordinal karena data yang diukurnya berupa tingkatan. Pada skala ini, urutan simbol atau kode berupa angka yang mempunyai arti urutan jenjang yang dimulai dari yang positif sampai yang paling negatif dan sebaliknya.
7) Menyimpulkan penelitian, sehingga akan diperoleh penjelasan dan jawaban atas identifikasi masalah dalam penelitian.

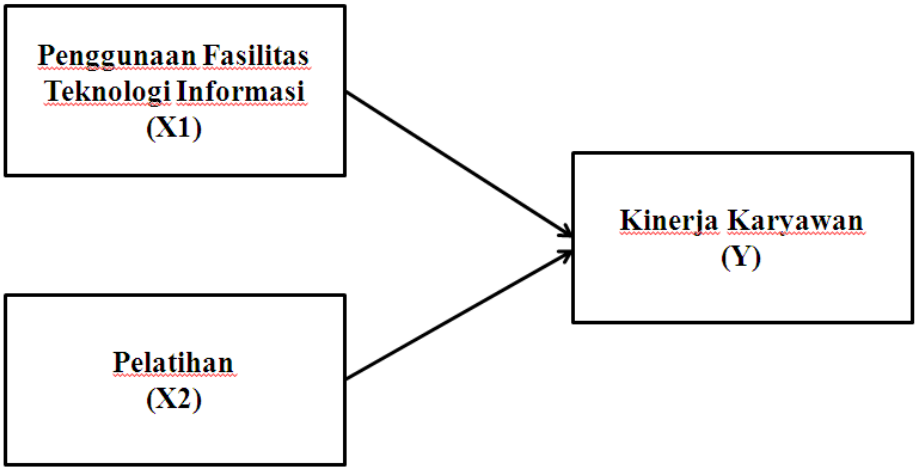
Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat di gambarkan desain dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	**Desain Penelitian**			
	Jenis Penelitian	**Metode Yang Digunakan**	**Unit Analisis**	**Time Horizon**
T-1	*Descriptive*	*Descriptive dan Survey*	Pegawai PT. Angkasa Pura II (Persero)	*Cross Sectional*
T-2	*Descriptive*	*Descriptive dan Survey*	Pegawai PT. Angkasa Pura II (Persero)	*Cross Sectional*

T-3	*Descriptive*	*Descriptive dan Verifikatif*	Pegawai PT. Angkasa Pura II (Persero)	*Cross Sectional*

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



Gambar 3.1.

Desain Penelitian

3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh pengukuran variabel-variabel penelitian.

1) Variabel bebas (Independent Variable)

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab atau timbulnya variabel dependent (terikat). Adapun yang menjadi variabel independent dalam penelitian

ini adalah Teknologi informasi dan Pelatihan..

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 Kinerja karyawan.

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.2, tabel 3.3, tabel 3.4 dan tabel 3.5 berikut ini :

Tabel 3.2

Operasional Variabel Teknologi Informasi

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Sumber Data	Skala
Teknologi Informasi	Teknologi informasi adalah sama dengan teknologi lainnya, hanya informasi merupakan komoditas yang diolah dengan teknologi tersebut. Rahardjo	Perangkat keras	Suatru system Informasi masukan dan keluran. unit meyimpan file dan sebagainnya, peralatan penyiapan data dan terminal masukan dan keluaran	Pegawai PT. Angkasa Pura II (Persero)	ORDINAL
		Perangkat lunak	System pengoprasian. Aplikasi perangkat lunak umum sepertiMicrosoft Exel Dll		
		File	program dan data dibuktikan dengan adanya media penyimpanan fisik		
		Personalia dan pengoprasian	Operator computer, analis system, pembuat program, personalia penyiapan data, pemimpin system informasi		

	(2002:74)				

Tabel 3. 3

Operasiopnal Variabel Pelatihan

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Sumber Data	Skala
Pelatihan	Pelatihan adalah proses secara sistematis untuk mengubah tingkah laku karyawan atau pegawai untuk mencapai tujuan suatu organisasi. Anwar Prabu Mangkunegara (2013:63)	Jenis Pelatihan	Berbagai macam pelatihan yang diberikan kepada karyawan	Pegawai PT. Angkasa Pura II (Persero)	O R D I N A L
		Tujuan Pelatihan	Untuk meningkatkan kinerja karyawan dan diterima oleh karyawan		
		Materi	Pengelolaan (manajemen), tata naskah, psikologis kerja, komunikasi kerja, disiplin dan etika kerja, kepemimpinan kerja dan pelaporan kerja		
		Waktu (Banyaknya Sesi).	Banyaknya sesi materi pelatihan		

Tabel 3.4

Operasional Kinerja Karyawan

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Sumber Data	Skala
Kinerja Karyawan	Istilah lain dari kinerja adalah *human output* yang dapat diukur dari Kualitas, Kuantitas, absensi, *turnover*, *citizenshi*p, dan *satisfacation* Robbins, (2006:260)	Kualitas	Persepsi karyawan terhadap kualitas pekerjaan yang dihasilkan serta kesempurnaan tugas terhadap keterampilan dan kemampuan karyawan	Pegawai PT. Angkasa Pura II (Persero)	ORDINAL
		Kuantitas	Banyaknya pekerjaan yang diselesaikan di perusahaan		
		Ketepatan Waktu	Ketepatan waktu dalam menyelesaiakan suatu tugas kerja.		
		Efektivitas	Tingkat penggunaan sumber daya organisasi (uang, tenaga, bahan baku, teknologi) dimaksimalkan dengan maksud menaikkan hasil dari setiap unit dalam penggunaan sumber daya		
		Kemandirian	Tingkat seorang karyawan yang nantinya akan dapat menjalankan fungsi kerjanya Komitmen kerja		

3.2.3. Jenis dan Sumber Data

3.2.3.1Sumber Data

Jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian mengenai Implementasi Fasilitas Teknologio Informasi Dan Pelatihan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Karyawan adalah data sekunder dan primer.

1. Data Primer

   Sugiyono (2009: 137) mendefinisikan tentang sumber primer sebagai

   berikut : "Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data".

   Pengumpulan data primer dalam penelitian ini melalui cara menyebarkan kuesioner dan melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, dalam hal ini adalah konsumen yang mengunjungi PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein SastraNegara Bandung.

2. Data Sekunder

   Sugiyono (2009:139) mendefinisikan tentang sumber sekunder sebagai berikut : "Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen perusahaan".

   Metode yang digunakan adalah metode deskriptif analisis karena penelitian ini berkaitan dengan pendapat atau opini individu akan kinerja manajemen perusahaan.

Objek penelitian dalam studi kasus ini dititikberatkan pada masalah Implementasi Teknologi Informasi dan Pelatihan dimana pengambilan data dilakukan secara observasi langsung pada manajemen PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein Sastra Negara Bandung serta penyebaran kuesioner, pengambilan data ini dirasakan cukup mewakili untuk kebutuhan pengolahan data yang akan dilakukan peneliti.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

1. **Populasi**

Menurut Sugiyono (2009 : 80) menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh karyawan yang ada di perusahaan

Tabel 3.5

Jumlah Karyawan Divisi Pelayanan Operasional di PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein Sastra Negara Bandung

No	Bagian	Jumlah
1	Bagian Humas	**2**
2	Bagian Keuangan	**3**
3	Bagian Pajak	**3**

4	Bagian SDM	**2**
5	Bagian Persediaan	**2**
6	Bagian Administrasi dan Komersil	**5**
7	Kepala Divisi	**1**
8	Sekretaris	**1**
9	Costumer Service	**1**
Total		**25**

Sumber : Laporan data karyawan PT. Angkasa Pura II (Persero) Husein Sastranegara Agustus 2016

2. Sampel

Pengertian sampel menurut Umi Narimawati (2008:77), adalah:

"Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian".

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh sehingga jumlah sampel pada penelitian ini adalah 25 responden dari jumlah populasi yang berjumlah 25 karyawan.

Menurut Sugiyono (2013:122-123) sampel jenuh adalah sebagai berikut:

"Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel".

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis untuk memperoleh data serta informasi yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan (*Observation*)

   Merupakan teknik yang menuntut adanya pengamatan dari peneliti baik secara langsung ataupun tidak langsung terhadap objek penelitiannya. Hasil dari observasi dapat dijadikan data pendukung dalam menganalisis dan mengambil kesimpulan. Observasi dalam penelitian ini akan dilaksanakan di PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein Sastra Negara Bandung serta para Pelanggan.

2. Kuesioner

   Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakuakan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis berbentuk formulir kepada seseorang atau sekumpulan orang (responden) untuk mendapatkan jawaban, tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti. Peneliti memberikan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan yang terkait dengan Implementasi Teknologi Informasidan Pelatihan terhadap Kinerja Karyawanpada PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein Sastranegara Bandung.

3. Wawancara (*Interview*)

   Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung secara lisan dengan pihak-pihak yang dianggap dapat memberikan

informasi yang sesuai dengan kebutuhan khususnya yang menyangkut Implementasi Teknologi Informasidan Pelatihanterhadap keunggulan bersaing. Dalam teknik wawancara ini, penulis mengadakan tanya jawab kepada sumber yang dapat memberikan data atau informasi. Informasi itu berupa apa saja yang berkaitan dengan Implementasi Teknologi Informasidan Pelatihan terhadap keunggulan bersaing. Adapun sumber informasi dalam penelitian ini adalah Pemilik PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Bandara Internasional Husein Sastra Negara Bandung.

4. Dokumentasi

   Merupakan proses pengumpulan data dengan mempelajari, menganalisa, dan menelaah dokumen-dokumen yang terdapat pada perusahaan berkaitan dengan pengaruh Implementasi Teknologi Informasidan Pelatihan terhadap keunggulan bersaing.

3.2.4.1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2009 : 173) valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa saja yang seharusnya diukur. Suatu penelitian dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadin pada objek yang di teliti. Uji validitas adalah test atau pengujian yang dilakukan oleh peneliti terhadap data yang di peroleh untuk menetapkan hasil data. 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 di ukur.

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 Jonathan Sarwono (2006: 37) korelasi digunakan untuk melihat kuat lemahnya hubungan antara variabel bebas dan tergantung. Analisis *Korelasi Product Moment* digunakan untuk mengukur kuat atau lemahnya hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan pengaruh Implementasi Teknologi Informasidan Pelatihanterhadap Kinerja Karyawanyang ada pada Pepeew. Rumus dari

analisis

Korelasi Product Moment adalah:

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

Keterangan:

r_1= koefisien validitas item yang dicari

X = skor yang diperoleh subjek 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

Apabila r lebih besar atau sama dengan 0,30, maka item tersebut dinyatakan valid. Hal ini berarti, instrumen penelitian tersebut memiliki derajat ketepatan dalam mengukur variabel penelitian, dan layak digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian. Tetapi apabila r_s lebih kecil dari 0,30, maka item tersebut dinyatakan tidak valid, dan tidak akan diikutsertakan dalam pengujian hipotesis berikutnya atau instrumen tersebut dihilangkan dari pengukuran variabel. Pengujian validitas dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan menggunakan program SPSS, dengan menelaah nilai *Pearson correlation*. Setelah ditemukan bahwa pernyataan-pernyataan (butir) yang digunakan penelitian ini valid, maka selanjutnya pernyataan yang dinyatakan valid diuji reliabilitasnya.

Tabel 3.6

Standar Penilaian untuk Validitas

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

Sumber *:* Barker *et al*, 2002:70

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

Berikut adalah hasil uji validitas yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.7

Hasil Uji Validitas

Variabel	No Item	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
Teknologi informasi (X_1)	1	0,819	0,300	Valid
	2	0,859	0,300	Valid
	3	0,871	0,300	Valid
	4	0,765	0,300	Valid
	5	0,750	0,300	Valid
	6	0,725	0,300	Valid
Pelatihan (X_2)	1	0,883	0,300	Valid
	2	0,790	0,300	Valid
	3	0,355	0,300	Valid
	4	0,805	0,300	Valid
	5	0,786	0,300	Valid
	6	0,792	0,300	Valid
Kinerja karyawan (Y)	1	0,782	0,300	Valid
	2	0,830	0,300	Valid
	3	0,724	0,300	Valid
	4	0,806	0,300	Valid
	5	0,782	0,300	Valid
	6	0,830	0,300	Valid
	7	0,747	0,300	Valid

(Sumber: Hasil pengolahan data : 2016)

Pada tabel di atas menunjukkan hasil uji validitas seluruh pertanyaan yang digunakan untuk mengukur teknologi informasi, pelatihan, dan kinerja karyawan. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa seluruh pertanyaan yang digunakan pada penelitian ini memiliki nilai koefisien validitas yang lebih besar dari 0,300 yang artinya seluruh instrumen pertanyaan tersebut dinyatakan valid.

3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2009 : 173) tentang reliabilitas adalah instrument yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Suatu alat ukur disebut reliable apabila dalam beberapa kali pelaksanakan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relative sama, selama aspek yang diukur dalam subjek memang belum berubah. Dalam hal ini relatife sama, berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil beberapa kali pengukuran. Pengujian ini dilakukan terhadap butir pertanyaan yang termasuk dalam kategori *valid.*

Setelah melakukan pengujian validitas butir pertanyaan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas 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*) Tehnik Belah Dua.

Metode ini menghitung reliabilitas dengan cara memberikan tes pada sejumlah subyek dan kemudian hasil tes tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama besar (berdasarkan pemilihan genap–ganjil). Cara kerjanya adalah sebagai berikut :

- Item dibagi dua secara acak (misalnya item ganjil/genap), kemudian dikelompokkan dalam kelompok I dan kelompok II
- Skor untuk masing–masing kelompok dijumlahkan sehingga terdapat skor total untuk kelompok I dan kelompok II
- Korelasikan skor total kelompok I dan skor total kelompok II
- Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Ґ1 = \frac{2Ґ_b}{1 + Ґ_b}$$

Sugiono (2005 : 122)

Keterangan :

Ґ1 = reliabilitas internal seluruh item

$Ґ_b$= korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan kedua

Keputuasan pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan taraf signifikan 5 % satu sisi adalah :

1. Jika t_{hitung} lebih dari atau sama dengan $t_{0,05}$ dengan taraf signifikan 5 % maka instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan
2. Jika t_{hitung} kurang dari $t_{0,05}$ dengan taraf signifikan 5% satu sisi maka instrument dinyatakan tidak reliabel dan tidak dapat digunakan.

Tabel 3.8

Standar Penilaian Untuk Reliabiltas

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

(Barker et al, 2002 : 70).

Berdasarkan hasil data kuesioner yang diolah dengan SPSS 17.0 maka dapat diperoleh pengujian reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3.9
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	$\mathbf{r_{hitung}}$	$\mathbf{r_{tabel}}$	**Kesimpulan**
Teknologi informasi (X_1)	0,932	0,700	Reliabel
Pelatihan (X_2)	0,823	0,700	Reliabel
Kinerja karyawan (Y)	0,964	0,700	Reliabel

(Sumber: Hasil pengolahan data : 2016)

Pada tabel di atas dapat dilihat koefisien reliabilitas yang diperoleh adalah seluruhnyalebih besar dengan dari r_{tabel}yaitu 0,700, sehingga alat ukur yang digunakan dinyatakan reliabel.

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

3.2.4.3 MSI (*Method of Successive Interval*)

Oleh karena data yang didapat dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untuk menganalisis data diperlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan skala pengukurannya menjadi skala interval melalui "Method Of Succesive Interval" (Hays dalam Umi Narimawati dkk, 2010:47), dengan rumus sebagai berikut:

1. Mengolah data ordinal menjadi interval dengan interval berurutan untuk variabel bebas terikat. Adapun langkah-langkah untuk melakukan
   transformasi data adalah sebagai berikut:

a. Mengambil 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 memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.

e. Menghitung nilai skala dengan rumus Method Of Succesive Interval.

$$\text{Means Of Interval} = \frac{\text{(Density at Lower Limit)} - \text{(Density at Upper Limit)}}{\text{(Area Under Upper Limit)} - \text{(Area Under Lower Limit)}}$$

Dimana:

Means Of Interval : Rata-rata interval

Density at Lower Limit : Kepadatan batas bawah

Density at Upper Limit : Kepadatan batas atas

Area Under Upper Limit : Daerah dibawah batas atas

Area Under Lower Limit : Daerah dibawah batas bawah

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

$$\text{Nilai Transformasi} = \text{Nilai Skala} + \left|\text{Nilai Skala Minimum}\right| + 1$$

2. Menentukan struktur hubungan antar variabel berdasarkan pada diagram pemikiran. Didalam melakukan analisis jalur harus dijelaskan hubungan antar variabel secara diagram jalur yang bentuknya ditentukan oleh proporsi teoritik yang berasal dari kerangka pemikiran dan perumusan hipotesis penelitian (Nirwana SK Sitepu dalam Umi Narimawati dkk, (2010:48).

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1Rancangan Analisis

Berdasarkan pertimbangan dalam tujuan penelitian, maka metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dan verivikatif. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini mengandung dua jenis atau alat untuk penelitian yang dilaksanakan melalui pengumpulan data dilapangan.

1. Penelitian kualitatif atau deskriptif adalah jenis penelitian yang menggambarkan apa yang dilakukan oleh perusahaan berdasarkan faktafakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data. Data tersebut kemudian di analisis untuk memperoleh suatu kesimpulan. Sugiyono

   (2008 :14**)** menyatakan bahwa penelitian kualitatif :

   ”Merupakan metode analisis yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi”.

   Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana peranan Implementasi Teknologi Informasi dan Pelatihan terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Angkasa Pura II (persero).

2. Penelitian kuantitatif atau verifikatif adalah penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan satistik. Menurut Sugiyono (2008: 13) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif

adalah : **“**Merupakan metodeanalisis yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Analisis data bersifat kuantitatif atau lebih dikenal dengan statistik dilakukan dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Penelitian ini digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh variable dependent (X1 dan X2) yaitu Implementasi Teknologi Informasi dan Pelatihan juga variable independent (Y) yaitu keunggulan bersaing. Verivikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Peneliti melakukan analisis terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode kualitatif (deskriptif) dan kuantitatif (verivikatif).

1. Analisis Kualitatif (Deskriptif)

Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana penerapan teknologi informasi, pengambangan karir dan keryakinan diri dalam mencapai kinerja karyawan.

Langkah - langkah yang dilakukan dalam penelitian kualitatif adalah sebagai berikut :

a) Setiap indikator yang dinilai oleh responden, diklasifikasi dalam lima alternatif jawaban yang menggambarkan peringkat jawaban.
b) Dihitung total skor setiap variabel / subvariabel = jumlah skor dari seluruh indikator variabel untuk semua jawaban responden.
c) Dihitung skor setiap variabel / subvariabel = rata - rata dari total skor.

d) Untuk mendeskripsikan jawaban responden, juga digunakam statistic deskriptif seperti distribusi frekuensi dan tampilan dalam bentuk tabel ataupun grafik.

e) Untuk menjawab deskripsi tentang masing – masing variabel penelitian ini, digunakan rentang kriteria penilaian sebagai berikut :

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

Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atau kuesioner yang telah diajukan. Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi.

Menurut Umi Narimawati (2007:85), selanjutnya hasil perhitungan perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal dikontribusikan dengan tabel 3.10. sebagai berikut :

Tabel 3.10
Kriteria Persentase Tanggapan Responden

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

(Sumber : Umi Narimawati, 2007:85

2. Analisis Kuantitatif (Verifikatif)

Metode kuantitatif adalah metode pengolahan data dalam berbentuk angka. Sugiyono (2008: 13) menjelaskan metode kuantitatif adalah : **"**Merupakan metodeanalisis yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Analisis data bersifat kuantitatif atau lebih dikenal dengan statistik dilakukan dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan".

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 linear berganda. Hal ini dilakukan sebelum melakukan 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 (signifikan) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan 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 < 0,05maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan 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 disumpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Singgih Santoso, 2002:322). Selain itu uji normalitas digunakan untuk mgentahui 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 :

- ✓ Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir
- ✓ 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 errornya semakin bersar pula. Cara yang digunakan untuk

mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan menggunakan *Variance Inflatation Factors (VIF),*

$$\text{VIF} = \frac{1}{1-R_1^2}$$

(Gujarati, 2003:351)

Dimana:

R_1^2 adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas X1 terhadap variabel bebas lainnya. Jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak Multikolinieritas.

c) Uji Asumsi Heteroskedastisitas

Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak egisien 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 (variasi dari residual tidak homogen) (Gujarati, 2003:406).

2. Analisis Korelasi

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

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\left[n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2\right]\left[n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2\right]}}$$

Keterangan:

r = Nilai Korelasi Pearson

$\sum X$ = Jumlah Hasil Pengamatan Variabel X

$\sum Y$ = Jumlah Hasil Pengamatan Variabel Y

$\sum XY$ = Jumlah dari Hasil Kali Pengamatan Variabel X dan Variabel Y

$\sum X^n$ = Jumlah dari Hasil Pengamatan Variabel X yang Telah Dikuadratkan

$\sum Y^n$ =Jumlah dari Hasil Pengamatan Variabel Y yang Telah Dikuadratkan

Untuk menginterpretasikan keeratan hubungan, digunakan pedoman seperti yang tertera pada tabel 3.11 berikut ini :

Tabel 3.11

Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Keeratan
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 : Sugiyono (2009:184)

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Sugiyono (2009:256) memaparkan bahwa : "Analisis linier regresi digunakan untuk melakukan prediksi bagaimana perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikan/diturunkan." Sedangkan penjelasan garis regresi menurut Andi Supangat (2008:325) yaitu: "Garis regresi (regression line/line of the best fit/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 digunakan untuk membuktikan sejauh mana hubungan pengaruh teknologi informasi, pelatihan terhadap kinerja karyawan.

Analisis regresi ganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih variabel bebas antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1, X_2 dan X_3). Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Sumber : Sugiyono (2009:277)

Dimana:

Y	= variabel tak bebas (Kinerja karyawan)
a	= bilangan berkonstanta
b_1,b_2, b_3	= koefisien arah garis
X_1	= variabel bebas (Teknologi informasi)
X_2	= variabel bebas (Pelatihan).

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik.

4. Analisis Korelasi

Menurut Sujana (1989:152) dalam Umi Narimawati, Sri Dewi Anggadini dan Linna Ismawati (2010:49) mengungkapkan bahwa pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel X dan Y, dan dengan

menggunakan pendekatan koefisien korelasi Pearson dengan rumus :

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

Ketentuan untuk melihat tingkat keeratan korelasi digunakan acuan pada tabel 3.12

Tabel 3.12

Tingkat Keeratan Korelasi

0 - 0.20	Sangat rendah
0.21- 0.40	Korelasi yang lemah
0.41- 0.60	Korelasi sedang
0.61- 0.80	Cukup Tinggi
0.81- 1	Korelasi Tinggi

Sumber : Syahri Alhusin, 2003:157

5. Analisis Determinasi

Persentase peranan semua variabel bebas atas nilai variabel bebas ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2). Semakin besar nilainya maka menunjukkan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi variabel terikat. Hasil koefisien determinasi ini dapat dilihat dari perhitungan dengan Microsoft/SPSS atau secara manual didapat dari

$R^2 = SS_{reg}/SS_{tot.}$

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

Dimana :

d = koefisien determinasi

r = 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) terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (Ha) menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent yaitu Teknologi informasi, Pengembangan Karir, dan Kinerja karyawan sebagai variabel dependen, dengan langkahlangkah 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 :

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

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

b Hipotesis

Hipotesis operasional dalam pengujian secara parsial ini adalah :

H_{01} ; $\beta = 0$, Implementasi Fasilitas Teknologi Informasi berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan

Ha_1 ; $\beta \neq 0$, Implementasi Fasilitas Teknologi Informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan

H_{02} ; $\beta = 0$, Pelatihan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan

Ha_2 ; $\beta \neq 0$, Pelatihan tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Karyawan

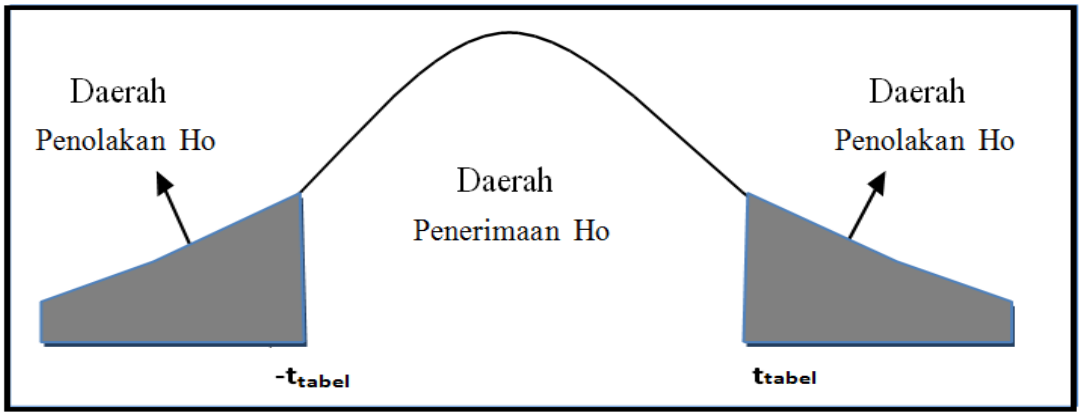
c Kriteria Pengujian

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 :

- ✓ 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.
- ✓ 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.



Sumber Sugiyono (2009:185)

Gambar 3.3
Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

3.2.5.3 Penarikan Kesimpulan

Daerah yang berwarna merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka H_0 ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisien regresi signifikan / tidak signifikan.