

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Menurut Sugiyono (2012:38) pengertian objek penelitian Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Arikunto (2014:161), variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titi perhatian suatu penelitian.

Objek Penelitian ini adalah Insentif, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Kerja dan Kinerja Karyawan. Unit analisis penelitian ini yaitu di Badan Tenaga Nuklir Nasional Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT). Unit Observasi penelitian ini Karyawan Badan Tenaga Nuklir Nasional Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT).

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian menurut Sugiyono (2010:2) adalah:

“Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian adalah penelitian yang berdasarkan pada cara ilmiah dengan rasional, empiris dan sistematis untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, syarat data dalam melakukan penelitian adalah valid, reliable dan objektif”.

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

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikasi. Berikut ini penjelasan mengenai metode tersebut:

#### 1. Metode Deskriptif

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”. Penelitian yang dilakukan oleh penulis mengenai metode deskriptif ini sesuai dengan rumusan masalah yaitu:

Bagaimana Insentif, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Kerja dan Kinerja Karyawan di bagian tata usaha Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) – BATAN.

#### 2. Metode Verifikatif

Menurut Mashuri (2008:45) metode verifikasi mengungkapkan bahwa “Metode verifikasi yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan”.

Penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian verifikasi yang digunakan untuk mengukur pengaruh Insentif, Tingkat Pendidikan dan Pengalaman Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) – BATAN secara parsial dan simultan.

Menggunakan metode verifikatif ini akan diketahui hubungan yang signifikan antar variable-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan sebuah kesimpulan yang akan lebih menjelaskan gambaran mengenai objek penelitian yang diteliti.

Metode yang digunakan penulis adalah metode survey dimana dengan pengambilan sampel dari populasi dan menggunakan kuesioner sebagai cara dalam pengumpulan data.

### **3.2.1 Desain Penelitian**

Perancangan dan perencanaan suatu penelitian sangat diharuskan untuk tercapainya hasil penelitian yang sistematis. Mengutip dari Moh. Nazir (2009:84) bahwa “Desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”. Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2010:29) adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, yang terjadi pada karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) – BATAN selanjutnya menetapkan judul penelitian;
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) – BATAN;
3. Menetapkan rumusan masalah termasuk membuat spesifikasi dari tujuan dan hipotesis untuk diuji; permasalahan dalam penelitian ini mengenai Insentif, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Kerja dan Kinerja Karyawan;
4. Menetapkan tujuan penelitian oleh penulis pada Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) – BATAN;

5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori mengenai Insentif, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Kerja dan Kinerja karyawan;
6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan. Dimana konsep variabelnya yaitu insentif (X1), tingkat pendidikan (X2), pengalaman kerja (X3) dan kinerja karyawan (Y) serta pengukuran skala dalam penelitian ini adalah data ordinal karena data yang diukur mengenai sebuah tingkatan.
7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data mengenai insentif, tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan kinerja karyawan;
8. Melakukan analisis data mengenai insentif, tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan kinerja karyawan;
9. Melakukan pelaporan hasil penelitian melalui data informasi yang diperoleh dari perusahaan kemudian dijelaskan dan menyimpulkan jawaban dari indentifikasi masalah dalam penelitian.

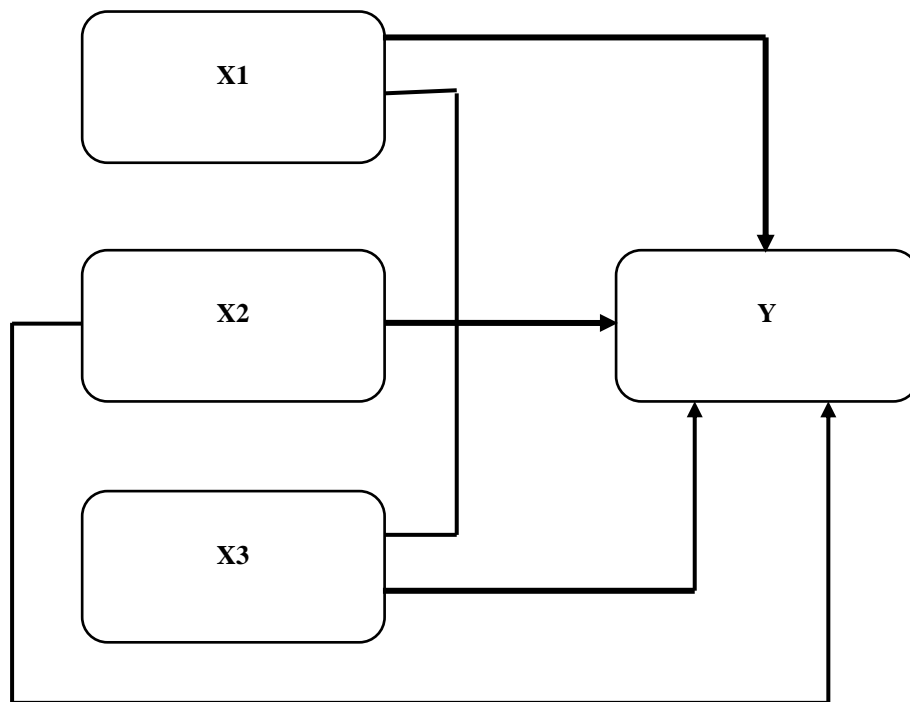
Berdasarkan penjelasan di atas, maka desain penelitian dijelaskan pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	Metode yang digunakan	Unit Analisis	Time Horizon
T-1	<i>Descriptive</i>	<i>Descriptive Survey</i>	Karyawan PSTNT BATAN	<i>Cross Sectional</i>
T-2	<i>Verifikatif</i>	<i>Descriptive &amp; Explanatory Survey</i>	Karyawan PSTNT BATAN	<i>Cross Sectional</i>
T-3	<i>Verifikatif</i>	<i>Descriptive &amp; Explanatory Survey</i>	Karyawan PSTNT BATAN	<i>Cross Sectional</i>
T-4	<i>Verifikatif</i>	<i>Descriptive &amp; Explanatory Survey</i>	Karyawan PSTNT BATAN	<i>Cross Sectional</i>
T-5	<i>Verifikatif</i>	<i>Descriptive &amp; Explanatory Survey</i>	Karyawan PSTNT BATAN	<i>Cross Sectional</i>

*Sumber: Data diolah oleh penulis*

Mengacu pada tabel diatas, maka dapat digambarkan desain penelitian sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian**

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2015:31), menjelaskan bahwa: “Operasional Variabel adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian.

Variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah:

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2014:61) variabel bebas yaitu : “Variabel Independent (bebas) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab

perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat)”. Variabel bebas/*independent Variable* dalam penelitian ini yaitu Insentif (X1), Tingkat Pendidikan (X2) dan Pengalaman Kerja (X3).

b. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Menurut Sugiyono (2014:61) variabel *dependent* (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel terikat/*dependent variable* dalam penelitian ini yaitu kinerja karyawan (Y).

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel Insentif**

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	No Item	Skala	Sumber Data
<b>Insentif (X1)</b>	Insentif merupakan suatu bentuk motivasi yang dinyatakan dalam bentuk uang.	Pembayaran sederhana	Pembayaran mudah dimengerti dan dihitung olehkaryawan	1,2	Ordinal	Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN
		Penghasilan yang diterima	Diberi tahu mengenai perhitungan insentif yang diterima	3,4	Ordinal	
		Pembayaran yang cepat	Mengetahui waktu pemberian insentif	5,6	Ordinal	
		Standar kerja	Standar pelaksanaan insentif tidak terlalu tinggi untuk dicapai	7,8	Ordinal	
	<b>Mangkunegara (2009:89)</b>	<b>Mangkunegara (2009:90)</b>	Upah normal	Komposisi insentif sudah tepat	9,10	

**Tabel 3.3**  
**Operasionalisasi Variabel Tingkat Pendidikan**

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	No Item	Skala	Sumber Data
<b>Tingkat Pendidikan (X2)</b>	Tingkat Pendidikan adalah sesuatu yang universal dan berlangsung terus tak terputus dari generasi ke generasi di manapun di dunia ini. Upaya memanusiakan manusia melalui pendidikan itu diselenggarakan sesuai dengan pandangan hidup dan latar belakang sosial setiap masyarakat tertentu.	Jenjang Pendidikan	Tahapan pendidikan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik	11,12,	Ordinal	Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan PSTNT BATAN
		Kesesuaian Jurusan	Posisi jabatan sesuai dengan kualifikasi Pendidikan	13,14	Ordinal	
		Kompetensi	Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai dengan tugas	15,16	Ordinal	
	<b>(Tirtarahardja et al., 2005)</b>	<b>Tirtahardja (2005:53)</b>				



**Tabel 3.4**  
**Operasionalisasi Variabel Pengalaman Kerja**

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	No Item	Skala	Sumber Data
<b>Pengalaman Kerja (X3)</b>	Pengalaman kerja adalah sebagai suatu ukuran tentang lama waktu atau masa kerjanya yang telah ditempuh seseorang dalam memahami tugas-tugas suatu pekerjaan dan telah melaksanakannya dengan baik.	Lama Waktu / Masa Kerja	Tingkat lama waktu bekerja	17,18	Ordinal	Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN
		Tingkat Pengetahuan dan tingkat keterampilan	Tingkat pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki	19,20	Ordinal	
		Penguasaan terhadap pekerjaan dan peralatan	Tingkat pemahaman tugas dan komputerisasi	21,22	Ordinal	
	<b>Foster (2001:40)</b>	<b>Foster dalam Aristarini (2014:2)</b>				

**Tabel 3.5**  
**Operasionalisasi Variabel Kinerja Karyawan**

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	No Item	Skala	Sumber Data
<b>Kinerja Karyawan (Y)</b>	Kinerja karyawan adalah mempengaruhi seberapa banyak kontribusi kepada organisasi. Kinerja pada dasarnya adalah apa yang dilakukan atau tidak dilakukan oleh karyawan.	Kuantitas dari hasil	Tingkat jumlah yang harus capai	23,24	Ordinal	Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN
		Kualitas dari hasil	Tingkat seberapa baik dalam penyelesaian tugas	25,26	Ordinal	
		Ketepatan waktu	Tingkat pemahaman job description	27,28	Ordinal	
		Kehadiran atau absensi	Tingkat hadir tepat waktu	29,30	Ordinal	
		Kerja sama	Tingkat kemampuan bekerja sama	31,32	Ordinal	
	<b>Mathis dan Jackson (2011:378)</b>	<b>Mathis dan Jackson (2011:378)</b>				

Pengukuran operasionalisasi variabel menggunakan instrument pengukuran skala likert. Menurut Sugiyono (2007:86), menyatakan bahwa “Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.”

Setiap pertanyaan memiliki pilihan jawaban yang diberi skor. Jawaban responden haruslah menggambarkan, mendukung pernyataan atau tidak mendukung pernyataan. Responden ini adalah karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN. Jawaban kuesioner terdapat sebuah pertanyaan positif dan pertanyaan negatif dimana jawaban positif sebagai jawaban yang berupa kebenaran dan jawaban negatif bertujuan sebagai jawaban yang mengkroscek

apabila responden menjawab secara konsisten dan secara sungguh-sungguh dalam menjawab kuesioner.

Pemberian skor atas pilihan jawaban pertanyaan positif dan negatif berdasarkan skala likert disajikan dalam table berikut ini:

**Tabel 3.6**  
**Skor Kuesioner Pertanyaan Positif dan Negatif Skala Likert**

Jawaban	Bobot Nilai (+)	Bobot Nilai (-)
Sangat Setuju(SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang ( K)	3	3
Tidak Setuju(TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju(TST)	1	5

*Sumber: Sugiyono (2007:86)*

### 3.2.3 Sumber Dan Teknik Penentuan Data

#### 3.2.3.1 Sumber Data

Menurut Sugiyono (2009:137), sumber data ini terbagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

##### 1. Data Primer

Sugiyono (2009:137) menyatakan bahwa:

“Sumber primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti baik dari pribadi (responden) maupun dari suatu perusahaan yang mengolah data untuk keperluan penelitian, seperti dengan cara memberikan kuisisioner terhadap karyawan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan”.

Pada penelitian ini penulis dalam mengumpulkan data yaitu menggunakan observasi kuisioner dengan menyebarkan ke 20 karyawan atau responden dan wawancara terhadap karyawan bagian Tata Usaha Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) – BATAN sebanyak 20 responden.

## 2. Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2009:137) menyatakan:

“Bahwa sumber sekunder merupakan sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen perusahaan”.

Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data-data yang diperoleh dari Perusahaan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) – BATAN berupa absensi karyawan, populasi karyawan dan buku serta artikel-artikel dari jurnal ilmiah untuk menunjang penelitian ini.

Data Sekunder merupakan data yang berfungsi sebagai pelengkap data primer. Data sekunder diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain.

### **3.2.3.2 Teknik Penentuan Data**

Untuk menunjang hasil penelitian, maka peneliti melakukan pengelompokan data yang diperlukan kedalam dua golongan, yaitu:

#### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pengertian diatas, populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian.

Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang ada di Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) – BATAN berjumlah sebanyak 135 orang, bisa dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.7**  
**Data Karyawan PSTNT BATAN Bandung**

No.	Unit Kerja	Jumlah
1.	Bagian Tenaga Kerja	21
2.	Bidang Teknofisika	21
3.	Bidang senyawa Bertanda dan Radiometri	31
4.	Bidang Reaktor	20
5.	Bidang K3	28
6.	Unit Pengamanan Nuklir	11
7.	Unit Jaminan Mutu	3
<b>TOTAL</b>		<b>135</b>

*Sumber : Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT)BATAN.*

### 1. Sampel

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”. Berdasarkan pengertian tersebut maka, peneliti mengambil sampel dengan menggunakan teknik sampling dan sensus. Sensus pada dasarnya sebuah riset survey di mana peneliti mengambil seluruh anggota populasi sebagai respondennya.

Metode penarikan sampel yang digunakan penulis mengacu kepada pendekatan *Slovin*). Pengambilan sampel menggunakan rumus slovin dalam Husein Umar (2004:78). Rumus pendekatan ini dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

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

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

$$n = \frac{135}{1 + 135(10\%)^2}$$

$$n = \frac{135}{2.35} = 57,4 \text{ digenapkan menjadi } 58 \text{ responden}$$

Penelitian yang menggunakan metode deskriptif, maka minimal tingkat kesalahan dalam penentuan sampel yang diambil yaitu 10% dari jumlah populasi yang ada. Populasi karyawan tetap sebanyak 135 dengan tingkat kesalahan yang penulis gunakan adalah 10% dan diperoleh sampel yang akan diteliti yaitu 57,4 karyawan digenapkan menjadi 57 karyawan. Maka sampel yang digunakan penulis dalam penelitian ini terhadap karyawan selaku responden yaitu 57.

Pengalokasian sampel pada masing-masing unit bidang kerja ini menggunakan Rumus *Newman* sebagai berikut:

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

Keterangan:

$n_1$  = 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, diperoleh responden setiap stratum dan alokasinya pada setiap unit kerja sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Perhitungan Sampel Karyawan PSTNT BATAN**

No	Unit Kerja	Perhitungan Sampel
1	Bagian Tenaga Kerja	$n_1 = \frac{21}{135} \times 57 = 8,86 = 9$
2	Bidang Teknofisika	$n_1 = \frac{21}{135} \times 57 = 8,86 = 9$
3	Bidang Senyawa Bertanda dan Radiometri	$n_1 = \frac{31}{135} \times 57 = 13,08 = 13$
4	Bidang Reaktor	$n_1 = \frac{20}{135} \times 57 = 8,44 = 8$
5	Bidang K3	$n_1 = \frac{28}{135} \times 57 = 11,82 = 12$
6	Unit Pengamanan Nuklir	$n_1 = \frac{11}{135} \times 57 = 4,64 = 5$
7	Unit Jaminan Mutu	$n_1 = \frac{3}{135} \times 57 = 1,26 = 1$

Sumber: Data diolah penulis

### 3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

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

## A. Data Primer

Penulis untuk mendapatkan data primer mengenai penelitian ini dengan menggunakan Penelitian lapangan (*Field Research*), dengan cara meninjau langsung terhadap lembaga/instansi yang akan diteliti untuk mendapatkan data penelitian. Data primer ini didapatkan melalui teknik – teknik sebagai berikut:

### a. Wawancara atau *interview*

Teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

Penulis melaksanakan wawancara langsung dengan pihak yang dianggap dapat memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan. Penulis melakukan wawancara dengan Kepala Bagian Tata Usaha PSTNT BATAN guna mendapatkan informasi maupun data bagaimana insentif, tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan kinerja karyawan di bagian tata usaha PSTNT BATAN.

### b. Kuesioner

Kuesioner yaitu memberikan suatu pertanyaan tertulis kepada responden. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup yang telah diberi skor dengan skala likert, dimana data hasil kuesioner tersebut akan dihitung secara statistik. Kuesioner tersebut berisi daftar pertanyaan yang ditunjukkan kepada responden yaitu karyawan PSTNT BATAN selaku objek penelitian.

Hasil dari kuesioner ini yaitu berupa data-data mengenai Insentif, Tingkat Pendidikan, dan Pengalaman Kerja yang berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan Studi kepustakaan.



c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu cara yang dilakukan penulis dengan menganalisis dan mengkaji catatan dari dokumen yang diberikan perusahaan terkait dengan kinerja karyawan yang dilihat dari tingkat absensi karyawan.

B. Data Sekunder

a. Studi Kepustakaan

Mencari bahan literatur seperti Buku dan Jurnal yang bersangkutan yang dipelajari untuk dijadikan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

b. Penelitian internet

Mencari data pendukung penelitian lebih lanjut melalui media informasi teknologi guna menunjang terkait penelitian yang penulis lakukan.

### 3.2.4.1 Uji Validitas

Pengujian validitas alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data menurut Sugiyono (2009:121) yang menjelaskan uji validitas bahwa “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak di ukur”.

Lebih lanjut uji validitas menurut *Cooper* dalam *Narimawati Umi* (2010:42), validitas adalah “*Validity is a characteristic of measuraenment concerned with the extent that a test measures what the researcher actually wishes to measure*”.

Definisi tersebut mengartikan validitas sebagai suatu karakteristik dari ukuran terkait dengan tingkat pengukuran sebuah alat tes (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. Uji validitas dalam penelitian ini yaitu untuk menggambarkan variable Insentif (X1), Tingkat Pendidikan (X2), Pengalaman Kerja (X3) dan Kinerja Karyawan (Y) pada Karyawan PSTNT BATAN.

**Tabel 3.9**  
**Standar Penilaian Validitas**

<i>Value</i>	<i>Validity</i>
<i>Good</i>	0,50
<i>Acceptable</i>	0,30
<i>Marginal</i>	0,20
<i>Poor</i>	0,10

*Sumber : Barker et al, 2002:70*

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

Seperti dilakukan pengujian lebih lanjut, semua item pernyataan dalam kuesioner harus diuji keabsahannya untuk menentukan valid tidaknya suatu item. Uji validitas dilakukan untuk mengukur pernyataan yang ada dalam kuesioner.

Validitas suatu data tercapai jika pernyataan tersebut mampu mengungkapkan apa yang akan diungkapkan. Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing pernyataan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Teknik korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi *pearson product moment*. Rumus yang dapat digunakan adalah rumus Korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2) \times (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

Umi narimawati (2010:50)

Keterangan:

$r$  = Koefisien validitas item yang dicari

$X$  = Skor yang diperoleh subjek seluruh item

$Y$  = Skor total

= Jumlah skor dalam distribusi  $X \square X$

= Jumlah skor dalam distribusi  $Y \square Y$

= Jumlah kuadrat dalam skor distribusi  $X \square 2 X$

= Jumlah kuadrat dalam skor distribusi  $Y \square 2 Y$

$n$  = Banyaknya responden

Hasil pengujian validitas, disajikan pada tabel berikut dibawah ini:

**Tabel 3.10**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen**

Variabel	No Item	Koefisien Validitas	Titik Kritis	Kesimpulan
Insentif (X <sub>1</sub> )	1	0,696	0,300	Valid
	2	0,527	0,300	Valid
	3	0,838	0,300	Valid
	4	0,699	0,300	Valid
	5	0,418	0,300	Valid
	6	0,692	0,300	Valid
	7	0,640	0,300	Valid
	8	0,758	0,300	Valid
	9	0,763	0,300	Valid
	10	0,572	0,300	Valid
Tingkat Pendidikan (X <sub>2</sub> )	11	0,554	0,300	Valid
	12	0,658	0,300	Valid
	13	0,646	0,300	Valid
	14	0,515	0,300	Valid
	15	0,793	0,300	Valid
	16	0,799	0,300	Valid
Pengalaman Kerja (X <sub>3</sub> )	17	0,818	0,300	Valid
	18	0,726	0,300	Valid
	19	0,835	0,300	Valid
	20	0,509	0,300	Valid
	21	0,879	0,300	Valid
	22	0,513	0,300	Valid
Kinerja Karyawan (Y)	23	0,695	0,300	Valid
	24	0,759	0,300	Valid
	25	0,575	0,300	Valid
	26	0,523	0,300	Valid
	27	0,729	0,300	Valid
	28	0,562	0,300	Valid
	29	0,512	0,300	Valid
	30	0,702	0,300	Valid
	31	0,430	0,300	Valid
	32	0,655	0,300	Valid

Pada tabel 3.10 dapat dilihat seluruh pernyataan yang digunakan untuk mengukur variabel insentif, tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan kinerja karyawan memiliki nilai koefisien validitas di atas 0,3 yang menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan sudah melakukan fungsi ukurnya, dengan kata lain sudah dinyatakan valid.

### 3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Alat ukur selain harus valid juga harus memiliki reliabilitas atau keandalan. Suatu alat ukur dapat dikatakan andal jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak berbeda jauh).

Pengujian reliabilitas ini dimaksudkan untuk menguji tingkat konsistensi dari alat ukur penelitian. Menurut Sugiyono (2009:3), reliabilitas adalah “Derajat konsistensi atau keajegan data dalam interval waktu tertentu”. Selain memiliki tingkat kesahihan (validitas) alat ukur juga harus memiliki kekonsistenan”.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah dirancang dalam bentuk kuesioner dapat diandalkan. Menguji reliabilitas dalam penelitian ini, digunakan internal consistency reliability dengan menggunakan koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach (α)*, hal ini sesuai dengan tujuan test menguji konsistensi item-item dalam instrument penelitian. Menurut Husein Umar, (2007:207), dalam menghitung nilai reliabilitas digunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \alpha = \frac{n}{n-1} \left( \frac{S - \sum S_i^2}{S} \right)$$

Keterangan:

$\alpha$  : Koefisien Reliabilitas/Keandalan *Alpha Cronbach*

$n$  : Jumlah item dalam tes

$S_i$  : Varians skor keseluruhan

Metode *Alpha Cronbach* diukur berdasarkan skala *Alpha Cronbach* 0 sampai 1. Jika skala itu dikelompok ke dalam lima kelas dengan range yang sama, ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

**Tabel 3.11**  
**Standar Penilaian Reliabilitas**

Kriteria	<i>Alpha Cronbach</i>
<i>Kurang Reliabel</i>	0,00 - 0,20
<i>Reliabel</i>	0,21 - 0,40
<i>Cukup Reliabel</i>	0,41 - 0,60
<i>Reliabel</i>	0,61 - 0,80
<i>Sangat Reliabel</i>	0,81 - 1,00

Sumber : Husein Umar, (2007:208)

Dalam penelitian ini, untuk menguji tingkat konsistensi dari alat ukur penelitian digunakan *Alpha Cronbach*. Suatu konstruk dapat diterima jika memiliki nilai koefisien reliabilitas yang lebih besar atau sama dengan 0,7.

Hasil perhitungan koefisien dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.12**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel Penelitian**

Variabel	Reliabilitas	t-kritis	Keterangan
Insentif ( $X_1$ )	0,845	0,700	Reliabel
Tingkat Pendidikan ( $X_2$ )	0,749	0,700	Reliabel
Pengalaman Kerja ( $X_3$ )	0,789	0,700	Reliabel
Kinerja Karyawan (Y)	0,815	0,700	Reliabel

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas diatas, terlihat bahwa nilai koefisien reabilitas yang diperoleh masing-masing variabel lebih besar dari titik kritis 0,7 yang menunjukkan bahwa ketiga variabel yang diuji sudah menunjukkan keandalannya sehingga sudah memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian.

### 3.2.4.3 Uji MSI

Untuk memenuhi syarat data yang digunakan terhadap data yang diperoleh dari kuisisioner dengan skala pengukuran ordinal terlebih dahulu ditransformasikan menjadi skala pengukuran interval menggunakan Method of Successive Interval (MSI).

Untuk langkah-langkah untuk melakukan transformasi data dari skala ordinal menjadi interval melalui *Method of Successive Interval* (MSI), adalah sebagai berikut:

- a. Ambil data ordinal hasil kuisisioner
- 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 nilai Z pada rumus distribusi normal.
- e. Menghitung nilai skala dengan rumus *Method Of Successive Interval*

Rumus:

$$MOI = \frac{\text{Density at lower limit} - (\text{Density at upper limit})}{\text{Area at Below Density Upper Limit} - \text{Area at Below Lower Limit}}$$

Dimana:

<i>Means of interval</i>	: rata-rata Interval
<i>Density at Lower Limit</i>	: kepadatan atas bawah
<i>Density at Upper Limit</i>	: kepadatan batas atas
<i>Area Under Upper Limit</i>	: daerah di bawah atas
<i>Area under lower limit</i>	: daerah di bawah atas bawah

- f. menentukan nilai transformasi (nilai untuk skala interval) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Rumus:

$$\text{Nilai Transformasi} = \text{Nilai Skala} + \text{Nilai Skala minimal} + 1$$

### **3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis**

#### **3.2.5.1 Rancangan Analisis**

Menurut Narimawati umi (2010 :41), yang mengemukakan bahwa:

“Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengancara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain”.

Penulis melaksanakan analisa terhadap data yang dihasilkan dengan menggunakan metode deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif).



### 3.2.5.1.1 Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Metode analisis deskriptif digunakan penulis untuk menggambarkan karakteristik responden dan variabel penelitian. Menjawab sebuah deskripsi tentang masing-masing variabel penelitian, maka digunakan rentang kriteria penilaian sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

m = jumlah alternatif jawaban tiap item

Menetapkan sebuah 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 dikalikan dengan jumlah kuesioner dikalikan jumlah responden. Maka rumusnya sebagai berikut:

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

Menurut Umi Narimawati (2007:83-85) selanjutnya hasil perhitungan perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal dikontribusikan dengan table sebagai berikut:

**Tabel 3.13**  
**Kriteria Persentase Tanggapan Responden**

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

#### 3.2.5.1.2 Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Analisis Verifikatif (kuantitatif) adalah metode pengolahan data berbentuk angka yang telah dikumpulkan melalui kuesioner insentif, tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan kinerja karyawan.

Terlebih dahulu dilakukan tabulasi dan memberikan nilai sesuai dengan system yang ditetapkan. Jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup dengan menggunakan skala ordinal. Menganalisis data diperlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan skala interval melalui "*Method of Successive Interval*" kemudian selanjutnya dilakukan analisis regresi korelasi serta determinasi.

#### 3.2.5.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Sugiyono (2010:149), "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 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).”

Analisis regresi ganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (Y), bila dua atau lebih variabel independen (X1, X2 dan X3) sebagai indikator. Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih variabel bebas antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X1, X2 dan X3). Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$$

Dimana:

Y = variabel kinerja karyawan

a = konstanta dari persamaan regresi

X1 = variabel bebas Insentif

X2 = variabel bebas Tingkat Pendidikan

X3 = variabel bebas Pengalaman Kerja

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien masing-masing faktor

$\epsilon$  = Faktor-faktor lain yang mempengaruhi variabel y

Dalam hubungan dengan penelitian ini, variabel independent adalah (X1) dan (X2), sedangkan variabel dependent adalah (Y), sehingga persamaan regresi berganda estimasinya.

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Dimana:

Y = variabel kinerja karyawan

a = konstanta dari persamaan regresi

X1 = variabel bebas Insentif

X2 = variabel bebas Tingkat Pendidikan

X3 = variabel bebas Pengalaman Kerja

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien masing-masing faktor

$\varepsilon$  = Faktor-faktor lain yang mempengaruhi variabel y

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh merupakan persamaan regresi yang memiliki sifat Best Linier Unbiased Estimator (BLUE). Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran asumsi-asumsi klasik yang harus dipatuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi berganda (Multiple Linier Regression) sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti terdiri atas:

### 3.2.5.3 Uji Normalitas

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data terdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik.

Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (Husein Umar, 2011:181). dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymptotic Significance*), yaitu:

1. Jika probabilitas  $> 0.05$  maka distribusi dari populasi adalah normal.
2. Jika probabilitas  $< 0.05$  maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

#### **3.2.5.4 Uji Multikolinieritas**

Menurut Frisch, suatu model regresi dikatakan terkena masalah multikolinieritas bila terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna diantara beberapa atau semua variabel bebasnya. Akibatnya model tersebut akan mengalami kesulitan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya (Mandala, 2001:268-270) dalam Erwan Agus Purwanto dan Dyah Sulistyastuti, 2011:198). 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 *error* nya semakin besar pula.

### 3.2.5.5 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Gujarati (2005:406), situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya.

Untuk menguji ada tidaknya 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).

### 3.2.5.6 Analisis Korelasi Parsial

Menurut Sugiyono (2014:248) penentuan koefisien korelasi dengan menggunakan metode analisis korelasi Pearson Product Moment dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Sumber: Sugiyono, (2009:32)

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

r = Koefisien korelasi

x = Variabel independen

y = variabel dependen

$n$  = jumlah responden

Ketentuan untuk melihat tingkat keeratan korelasi digunakan acuan pada

Tabel dibawah ini :

**Tabel 3.14**  
**Tingkat Keeratan Korelasi**

No	Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
1	0-0.20	Sangat Rendah
2	0.21-0.40	Korelasi yang lemah
3	0.41-0.60	Korelasi Sedang
4	0.61-0.80	Cukup Tinggi
5	0.80-1	Korelasi Tinggi

*Sumber: Syahri Alhusin, 2003:157*

### 3.2.5.7 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 Sunarto (2007:81)*

Dimana:

KD = Seberapa persen perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

$r^2$  = Kuadrat koefisien korelasi

### 3.2.5.8 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 ( $H_0$ ) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X) yaitu Insentif (X1), Tingkat Pendidikan (X2), Pengalaman Kerja (X3), dan Kinerja Karyawan (Y), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Menurut Imam Ghazali (2011: 98), uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengambilan keputusan ini dilakukan berdasarkan perbandingan nilai signifikansi dari nilai t-hitung masing-masing koefisien regresi dengan tingkat signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas secara parsial berpengaruh signifikan pada variabel terikat.

Melakukan Uji-t untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis yaitu sebagai berikut:

- a. Rumus uji t yang digunakan adalah :

$$t \text{ hitung } (x_{1,2}) = \frac{b_{1,2}}{se(b_{1,2})}$$

t hitung diperoleh dari nilai koefisien regresi dibagi dengan nilai standar errornya.

- b. Hipotesis



$H_0 R = 0$  , Tidak terdapat pengaruh Insentif terhadap Kinerja Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN.

$H_i R \neq 0$  , Terdapat pengaruh Insentif terhadap Kinerja Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN.

$H_0 R = 0$  , Tidak terdapat pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Kinerja Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN.

$H_i R \neq 0$  , Terdapat pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Kinerja Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN.

$H_0 R = 0$  , Tidak terdapat pengaruh Pengalaman Kerja terhadap Kinerja Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN.

$H_0 R = 0$  , Terdapat pengaruh Pengalaman Kerja terhadap Kinerja Karyawan Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN.

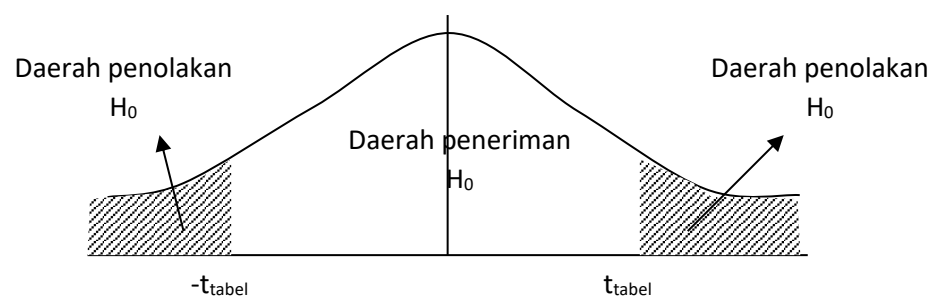
### c. Kriteria Pengujian

$H_0$  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 :

- 1) Jika  $t_{hitung} \geq$  dari  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  ada didaerah penolakan, berarti  $H_a$  diterima artinya diantara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.
- 2) Jika  $t_{hitung} \leq$  dari  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  ada didaerah penerimaan, berarti  $H_a$  ditolak artinya diantara variabel X dan variabel Y tidak ada hubungannya.

Untuk mengetahui pengaruh secara parsial atau secara sendiri-sendiri antara variabel Insentif (X1), Tingkat Pendidikan (X2) dan Pengalaman Kerja (X3) terhadap Kinerja Karyawan (Y) pada Pusat Sains Teknologi Nuklir Terapan (PSTNT) BATAN. Keputusannya berdasarkan pada ketentuan dimana jika nilai Sig  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, sedangkan jika sig  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.



**Gambar 3.2**  
Uji Daerah penolakan dan penerimaan Hipotesis pada Uji T (Parsial)

## 2. Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Menurut Imam Ghozali (2011: 98), uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 5%, jika statistic hitung (F-hitung) lebih besar dibanding statistik tabel (F-tabel) maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan dapat memengaruhi variabel dependen. Cara pengujiannya dilakukan dengan membandingkan angka taraf signifikan hasil perhitungan dengan taraf signifikan 0,05 (5%). Ketentuannya yaitu:

- 1) Jika Sig > 0,05 maka Ho diterima
- 2) Jika sig < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima

Melakukan Uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat yaitu sebagai berikut:

- a. Rumus Uji F yang digunakan adalah :

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

Dimana:

$JK_{residu}$  = Koefisien korelasi ganda

K = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah anggota sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas secara bersama-sama dapat berperan atas variabel terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai F – kritis dengan nilai F-test. Jika  $F_{hitung} > F_{kritis}$ , maka  $H_0$  yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terikat ditolak dan sebaliknya.

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

b. Hipotesis

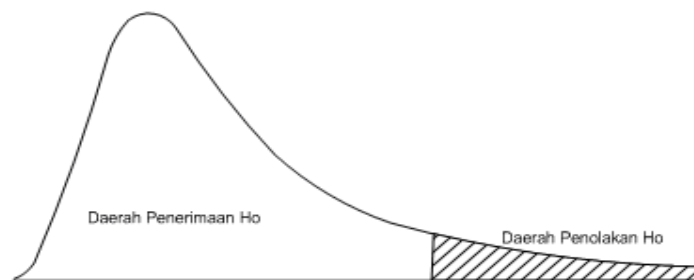
$H_0 : R = 0$ , Tidak terdapat pengaruh variabel Insentif (X1), Tingkat Pendidikan (X2) dan Pengalaman Kerja (X3) terhadap Kinerja Karyawan (Y).

$H_i : R \neq 0$ , Terdapat pengaruh variabel Insentif (X1), Tingkat Pendidikan (X2) dan Pengalaman Kerja (X3) terhadap Kinerja Karyawan (Y).

c. Kriteria Pengujian

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

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



**Gambar 3.3**  
**Uji Daerah penolakan dan penerimaan Hipotesis pada Uji F (Simultan)**