# BAB III

# METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Menurut Sugiyono (2010:39) mendifinisikan variabel sebagai berikut :

Variabel bebas (variabel independen) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat). Variabel terikat (variabel dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu Kualitas Kehidupan Kerja (X1), Semangat kerja (X2), sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah Produktivitas kerja karyawan (Y).

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitiannya adalah karyawan PT. Techno Multi Utama. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah melalui wawancara kepada Kepala Bagian Sumber Daya Manusia serta karyawan pada PT. Techno Multi Utama sebagai responden.

## 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitan menurut Sugiyono (2009:4) adalah sebagai berikut :

> "Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah".

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan verifikatif. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui pengaruh atau hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2011:147) adalah sebagai berikut:

> "Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi".

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan rumusan masalah satu sampai lima. Data yang dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data dapat dikumpulkan, dianalisis, dan ditarik kesimpulan dengan teori-teori yang telah dipelajari, untuk kemudian ditarik kesimpulan.

Sedangkan pengertian metode verifikatif menurut Mashuri (2008) dalam Narimawati Umi (2010:29) adalah sebagai berikut:

> "Metode verifikatif 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"

Metode verifikatif dilakukan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan alat uji statistik yaitu Regresi Berganda.

### 3.2.1. Desain Penelitian

Sebelum melakukan penelitian sangatlah perlu kita melakukan suatu perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan lancar dan sistematis.

Desain penelitian menurut Narimawati Umi (2008) adalah sebagai berikut:

> "Desain Penelitian adalah Suatu Rencana Struktur, dan Strategi untuk menjawab permasalahan, yang mengoptimasi validitas".

Desain penelitian menurut Indrianto Nur dan Supomo Bambang (2002:249) adalah sebagai berikut :

> "Desain Penelitian adalah rancangan utama penelitian yang menyatakan metode - metode dan prosedur-prosedur yang digunakan oleh peneliti dalam pemilihan, pengumpulan, dan analisis data."

Dari uraian di atas tersebut maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian merupakan rancangan utama penelitian yang menyatakan metode-metode dan prosedur-prosedur yang digunakan oleh penulis dalam pemilihan, pengumpulan, dan analisis data.

Menurut Sugiyono (2009:13) penjelaskan proses penelitian disampaikan seperti teori sebagai berikut :

Proses penelitian meliputi :

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

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

1. Sumber Masalah

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

2. Rumusan Masalah

   Penelitian ini merumuskan masalahnya sebagai berikut :

   a. Bagaimana gambaran penting faktor Kualitas Kehidupan Kerja terhadap produktivitas kerja karyawan PT. Techno Multi Utama
   b. Faktor apa saja yang mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan PT. Techno Multi Utama
   c. Apakah faktor Semangat kerja mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan PT. Techno Multi Utama

3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan

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

4. Pengajuan Hipotesis

   Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan pada teori dan didukung oleh penelitian yang relevan, tetapi belum ada pembuktian secara empiris (*factual*) maka jawaban itu disebut hipotesis. Hipotesis yang dibuat dalam penelitian ini adalah Kualitas Kehidupan Kerja dan Semangat Kerja terhadap Produktivitas kerja Karyawan.

5. Metodologi Penelitian

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

6. Menyusun Instrument Penelitian

   Instrument ini digunakan sebagai alat pengumpul data. instrument pada penelitian ini berbentuk data yang didapatkan dari data yang diterima dari PT. Techno Multi Utama yang termasuk kedalam penelitian. Teknik yang digunakan untuk menggunakan data-data kualitatif.

7. Kesimpulan

   Kesimpulan adalah langkah terakhir dari suatu periode yang berupa jawaban terhadap tembusan masalah. Dengan menekankan pada pemecahan masalah berupa informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk perubahan produktivitas kerja karyawan.

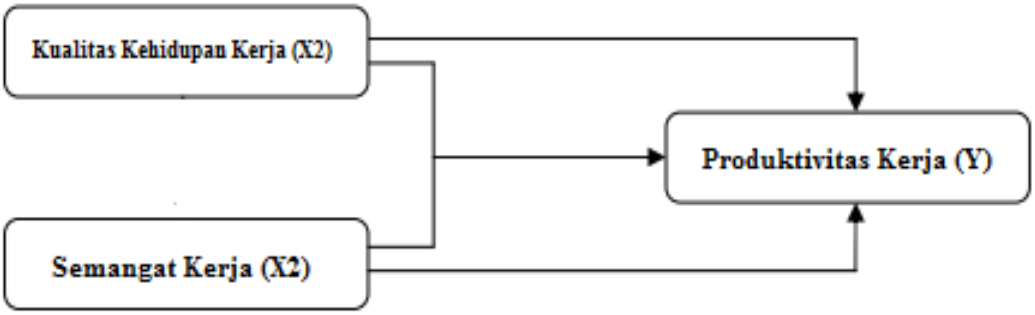
Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat digambarkan desain dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

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

| **Tujuan Penelitian** | **Desain Penelitian** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Jenis Penelititan** | **Metode yang Digunakan** | **Unit Analisis** | **Time Horizon** |
| T-1 | Descriptive | Descriptive Survey | PT. Techno Multi Utama | Cross Sectional |
| T-2 | Descriptive | Descriptive Survey | PT. Techno Multi Utama | Cross Sectional |
| T-3 | Descriptive | Descriptive Survey | PT. Techno Multi Utama | Cross Sectional |
| T-4 | Verificative | Explanatory Survey | PT. Techno Multi Utama | Cross Sectional |

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan antara dua variabel bebas secara bersamaan yang mempunyai hubungan dengan satu variabel tergantung.

Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :




**Gambar 3.1. Desain Penelitian**

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Narimawati Umi (2008:30) pengertian operasional variabel adalah sebagai berikut:

> "Operasionalisasi Variabel adalah proses penguraian variabel penelitian ke dalam sub variabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran. Adapun syarat penguraian operasionalisasi dilakukan bila dasar konsep dan indikator masing-masing variabel sudah jelas, apabila belum jelas secara konseptual maka perlu dilakukan analisis faktor".

Sesuai dengan judul penelitian yang diungkapkan oleh penulis yaitu Pengaruh Kualitas Kehidupan Kerja dan Semangat Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan, maka variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X1) dan (X2)

   Variebel independen yaitu variabel bebas yang biasa juga mempengaruhi variabel lain. Variabel independen dalam penelitian ini (X1) dan (X2)

   Kualitas Kehidupan Kerja dan Semangat Kerja, data-data diperoleh dari hasil wawancara dengan Para Karyawan dan melalui kuesioner.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel terkait yang dipengaruhi atau mempengaruhi variabel lain, dalam penelitian ini yang menjadi variable dependen yaitu Produktivitas Kerja Karyawan (Y).

Agar lebih jelas indikator tersebut dapat dituangkan dalam tabel operasional di bawah ini:

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

| Variabel | Konsep Variabel | Dimensi atau Indikator | No. Kuesioner | Skala | Ukuran | Sumber Data |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kualitas Kehidupan Kerja (X1)** Walton (1975, dalam Duyan 2013) | kualitas kehidupan kerja merupakan suka atau tidak suka dari individu ke individu terhadap lingkungan kerjanya | 1. Adequate and fair compensation (Kompensasi yang tepat dan adil) | 8 | Ordinal | Kehidupan yang bermakna bagi pekerja dengan kehidupan ekonomi, sosial, dan kepuasan spritual yang lebih baik | PT. Techno Multi Utama |
| | | 2. Safe and healthy environment (lingkungan kerja yang aman dan sehat) | 4 | | | |
| | | 3. Development of human capacities (kesempatan untuk menggunakan dan mengembangkan kemampuan pekerja) | 2 | | | |
| | | 4. Growth and security (Kesempatan untuk terus berkembang dan keamanan kerja) | 3 | | | |
| | | 5. Social integration (Interaksi sosial) | 1 | | | |
| | | 6. Constitutionalism (Hak-hak karyawan dalam perusahaan) | 5 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7. The total life space (Pengaruh pekerjaan terhadap keseluruhan hidup) | 6 | | | |
| | | 8. Social relevance (Tanggung jawab sosial perusahaan) | 7 | | | |
| **Semangat Kerja (X2)** Saifudin Anwar (2002:180) | Sedikitnya perilaku yang agresif yang menimbulkan frustasi, Individu bekerja dengan suatu perasaan bagaimana dari perasaan lain yang menyenangkan, Menyesuaikan diri dengan teman-teman sekerja dan Keterlibatan ego dalam bekerja | 1. Konsentrasi kerja<br>2. Ketelitian<br>3. Hasrat untuk maju<br>4. Kebanggaan karyawan<br>5. Kepuasan karyawan<br>6. Labour turn over<br>7. Absensi<br>8. Tanggung jawab<br>9. Lancarnya aktivitas | 7<br>1<br>2<br>3<br>4<br>8<br>6<br>5<br>9 | Ordinal | Kemampuan untuk meingkatkan semangat kerja | PT. Techno Multi Utama |

### 3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

#### 3.2.3.1 Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:129) " sumber data dalam penelitian adalah subjek dari data diperoleh ". Sumber data tersebut data diperoleh, baik baik secara langsung (data primer) maupun tidak langsung (data sekunder) yang berhubungan dengan objek penelitian. Data primer adalah data yang peroleh secara langsung dari subjek yang berhubungan dengan penelitian, seperti wawancara, angket, dan sebagainya. Sedangkan data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2010:137).

a. Sumber Data Primer

Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data adalah data berdasarkan wawancara kepada Kepala SDM dan melalui kuesioner yang disebarkan kepada sejumlah responden yang sesuai dengan target sasaran dan dianggap mewakili seluruh populasi data penelitian yaitu pegawai PT. Techno Multi Utama.

b. Sumber Data Sekunder

Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

**3.2.3.2 Teknik Penentuan Data**

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

1. Populasi

Pengertian populasi menurut Narimawati Umi (2008:72), adalah :

> "Populasi adalah objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian".

Berdasarkan pengertian diatas maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan di PT. Techno Multi Utama yang berjumlah 50 orang tidak termasuk manager dan direktur,yang bisa dilihat pada tabel 3.3 di halaman berikut ini :

**Tabel 3.3**

**Jumlah Karyawan pada PT. Techno Multi Utama Cimahi**

| No. | Divisi | Jumlah Populasi |
|---|---|---|
| 1. | Coorporate Finance & Accounting | 5 |
| 2. | Purchasing | 1 |
| 3. | Information Technology | 10 |
| 4. | Instrumental | 6 |
| 5. | Mechanical & Machinery | 9 |
| 6. | Multimedia | 7 |
| 7. | Engineering Support | 1 |
| 8. | Engineering Drawing | 2 |
| 9. | Logistic, Facility & GA | 8 |
| 10. | Corp. Administration | 1 |
| | Jumlah Karyawan | 50 |

Sumber: PT. Techno Multi Utama Cimahi 2016

2. Sampel

Menurut Umi Narimawati (2008) menerangkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian. Penarikan sampel dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik penarikan *statified random sampling*

Metode yang digunakan dalam penarikan sampel ini adalah sampling jenuh atau sensus. Pengertian sampling jenuh atau sensus menurut Sugiyono (2015:85), adalah :“ sampling jenuh adalah teknik penentuan sample bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”.

Berdasarkan dari pengertian tersebut, maka dapat diketahui bahwa sampling jenuh atau sensus adalah teknik pengumpulan sampels dengan menggunakan semua anggota populasi. Dalam penelitian ini karena jumlah populasiya sedikit atau terbatas sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan sampel, sehingga peneliti mengambil jumlah sampel sama dengan jumlah populasi atau dengan sensus yaitu sebanyak 50 orang.

### 3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

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

Data primer ini didapatkan melalui teknik-teknik sebagai berikut:

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

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

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

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

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

Disini peneliti menggunakan skala Likert. Adapun kriteria pembobotan nilai untuk alternatif jawaban dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.4**

**Skala Likert**

| **Jawaban** | **Bobot Nilai** |
|---|---|
| | **Positif** |
| a. Sangat Setuju (SS) | 5 |
| b. Setuju (S) | 4 |
| c. Ragu (R) | 3 |
| d. Tidak Setuju (TS) | 2 |
| e. Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 |

Sumber : Sugiyono 2007: 108

Agar peneliti dapat menghasilkan data yang dapat dipercaya maka harus dilakukan tahapan analisis dan pengujian hipotesis. Untuk melakukan sebuah analisis data dan pengujian hipotesis, terlebih dahulu peneliti akan menentukan metode apa yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian dan merancang metode untuk menguji sebuah hipotesis.

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

### 3.2.4.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan dan kuesioner mampu untuk mengungkap sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2005). Dalam penelitian ini menggunakan content validity yang dapat menggambarkan kesesuaian sebuah pengukuran data dengan apa yang diukur

(Ferdinand, 2006). Jika suatu indikator mempunyai korelasi antara skor masing-masing indikator terhadap skor totalnya (skor variabel konstruk) maka dikatakan indikator tersebut valid.

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"*.

Dari definisi diatas validitas dapat diartikan 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 variabel Kualitas Kehidupan Kerja ($X_1$) dan Semangat Kerja ($X_2$).

**Tabel 3.5**

**Standar Penilaian untuk Validitas**

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

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

Secara teknis valid tidaknya suatu butir pernyataan 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 menggunakanrumus 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.* Untuk mempercepat dan mempermudah penelitian ini pengujian validitas dilakukan dengan bantuan komputer dengan menggunakan *software SPSS 17.0 for windows* dengan metode korelasi untuk mencari koefisien korelasi antar variabel dengan rumus sebagai berikut:

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

(Sumber: Umi Narimawati 2010: 42)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi *pearson*
X = Skor item pertanyaan
Y = Skor total item pertanyaan
N = Jumlah responden dalam pelaksanaan uji coba instrument

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan koefisien validitas atau $r_{hitung}$ dengan $r_{tabel,}$ karena n (jumlah responden) = 50 maka diketahui $r_{tabel}$ sebesar 0,2732, berikut adalah hasil uji validitas yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.6**

**Hasil Uji Validitas**

| Variabel | No Item | Koefisien Validitas | Titik Kritis | Kesimpulan |
|---|---|---|---|---|
| Kualitas Kehidupan kerja (X1) | 1 | 0,649 | 0,2732 | Valid |
| | 2 | 0,799 | 0,2732 | Valid |
| | 3 | 0,769 | 0,2732 | Valid |
| | 4 | 0,678 | 0,2732 | Valid |
| | 5 | 0,734 | 0,2732 | Valid |
| | 6 | 0,597 | 0,2732 | Valid |
| | 7 | 0,693 | 0,2732 | Valid |
| | 8 | 0,770 | 0,2732 | Valid |
| Semangat Kerja ($X_2$) | 1 | 0,501 | 0,2732 | Valid |
| | 2 | 0,629 | 0,2732 | Valid |
| | 3 | 0,782 | 0,2732 | Valid |
| | 4 | 0,703 | 0,2732 | Valid |
| | 5 | 0,729 | 0,2732 | Valid |
| | 6 | 0,648 | 0,2732 | Valid |
| | 7 | 0,658 | 0,2732 | Valid |
| | 8 | 0,774 | 0,2732 | Valid |
| | 9 | 0,773 | 0,2732 | Valid |
| Produktivitas kerja (Y) | 1 | 0,576 | 0,2732 | Valid |
| | 2 | 0,714 | 0,2732 | Valid |
| | 3 | 0,847 | 0,2732 | Valid |
| | 4 | 0,781 | 0,2732 | Valid |
| | 5 | 0,847 | 0,2732 | Valid |
| | 6 | 0,781 | 0,2732 | Valid |

**(Sumber: Hasil pengolahan data : 2016)**

Pada tabel di atas menunjukkan hasil uji validitas seluruh pertanyaan yang digunakan untuk mengukur Kualitas kehidupan kerja, semangat kerja dan produktivitas kerja. Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa seluruh pertanyaan yang digunakan pada penelitian ini memiliki nilai koefisien validitas yang lebih besar dari 0,2732 yang artinya seluruh instrumen pertanyaan tersebut dinyatakan valid.

### 3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari suatu variabel.Suatu kuesioner dikatakan reliable atau handal jika jawaban pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2005).

Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara*one shot* atau pengukuran sekali saja. Disini pengukuran hanyasekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain. Reliabilitas diukur dengan menggunakan koefisien *alpha cronbach (α)*. Suatu instrument dapat dikatakan handal apabila memiliki koefisien kehandalan (□) ≥0,6000 (Nunnally,1967 dalam Ghozali,2001).

Menurut Sugiyono (2009:3), reliabiltas adalah :

"Derajat konsistensi atau keajegan data dalam interval waktu tertentu".

Selain memiliki tingkat kesahihan (validitas) alat ukur juga harus memiliki kekonsistenan.

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan, atau

kekonsistensian alat tersebut dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda. Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pernyataan yang sudah valid, untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran kembali terhadap gejala yang sama. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menguji reliabilitas adalah *Split Half Method (Spearman-Brown Correlation)* Teknik Belah dua. Metode ini menghitung reliabilitas dengan cara memberikan tes pada sejumlah subyek dan kemudian hasil tes tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama besar (berdasarkan pemilihan genap-ganil). Cara kerjanya adalah sebagai berikut :

a. Item dibagi dua secara acak (misalnya item ganjil/genap), kemudian dikelompokkan dalam kelompok I dan kelompok II.
b. Skor untuk masing-masing kelompok dijumlahkan sehingga terdapat skor total untuk kelompok I dan kelompok II.
c. Korelasikan skor total kelompok I dan skor total kelompok II.

$$\frac{2\,r'b}{1+r'b}$$

Umi Narimawati (2010:44)

d. Hitung angka reliabilitas untuk keseluruhan item dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r1=\frac{2rb}{1+rb}$$

Sumber : Narimawati Umi, (2010:44)

Dimana

Γ1 = reliabilitas internal seluruh item

Γ*b* = korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan kedua

**Tabel 3.7**

**Standar Penilaian Untuk Reliabilitas**

| | **Reability** |
|---|---|
| Good | 0,80 |
| Acceptable | 0,70 |
| Marginal | 0,60 |
| Poor | 0,50 |

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

Selain valid instrument penelitian juga harus memiliki keandalan, keandalan instrument penelitiam menunjukan sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah. Disamping itu Riduan, Adun dan Enas (2011) menjelaskan bahwa dalam melakukan uji reliabilitas juga dapat ditentukan dari perbandingan $r_{hitung}$ dilihat dari korelasi Guttman Split Half dengan $r_{tabel}$ karena n (jumlah responden) = 50 maka diketahui $r_{tabel}$ sebesar 0,2732. Dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Item instrumen dikatakan reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$.
b. Item instrumen dikatakan tidak reliabel jika $r_{hitung} < r_{tabel}$.

**Tabel 3.8**
**Hasil Uji Reliabilitas**

| Variabel | $r_{hitung}$ | $r_{tabel}$ | Kesimpulan |
|---|---|---|---|
| Kualitas kehidupan kerja ($X_1$) | 0,861 | 0,2732 | Reliabel |
| Semangat kerja ($X_2$) | 0,868 | 0,2732 | Reliabel |
| Produktivitas kerja karyawan (Y) | 0,850 | 0,2732 | Reliabel |

(Sumber: Hasil pengolahan data : 2016)

Pada tabel di atas dapat dilihat koefisien reliabilitas yang diperoleh adalah seluruhnya lebih besar dengan dari $r_{tabel}$ yaitu 0,2732, 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 valid dan reliabel sehingga seluruh instrumen pertanyaan layak digunakan sebagai alat ukur penelitian.

### 3.2.4.3. Uji MSI (Data Ordinal ke Interval)

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan doiolah dengan pendektan kuantitatif. Oleh karena data yang didapat dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untung menganalisa data di perlukan data internal, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan sekala interval melalui metode "Methode Succesive Interval" (Hays, 1969:39) dan selanjutnya dianalisis regresi korelasi serta determinasi.

1. Transformasi Data Ordinal Menjadi Interval

   Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

   a. Ambil data ordinal hasil kuesioner.
   b. Setiap pertanyaan, dihitung proporsi jawaban untuk seetiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya.
   c. Menghitung nilai Z (Tabel distribusi normal) untuk setiap proporsi kumulatif. Untuk data n > 30 di anggap mendekati luas daerah dibawah kurva normal.
   d. Menghitung nilai densititas untuk setiap proporsi kumulatif dengan memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.
   e. Menghitung nilai skala dengan rumus Methode Succesive Interval.

$$\text{Mean of interval}=\frac{(\text{Dencity at Lower Limit}) - (\text{Dencity at Upper Limit})}{(\text{Area BelowUpper Limit}) - (\text{Area Bellow Lower Limit})}$$

(Umi Narimawati , 2010:47)

Dimana :

| | |
|---|---|
| Means of Interval | : Rata-Rata Interval |
| Dencity at Lower Limit | : Kepadatan bawah atas |
| Dencity at Upper Limit | : Kepadatan atas bawah |
| Area Bellow Upper Limit | : Daerah di bawah batas atas |
| Area Bellow Lower Limit | : Daerah di bawah batas bawah |

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

      Nilai Transformasi = Nilai Skala + Nilai Skala Minimal + 1

Data penelitian yang sudah berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel independen dengan variabel dependen serta ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut. Adapun di dalam proses pengolahan data MSI tersebut, peneliti menggunakan bantuan program software MSI.

### 3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

#### 3.2.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Narimawati umi (2010:41), rancangan analisis dapat di definisikan sebagai berikut :

> "Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam katagori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dimengerti".

##### 3.2.5.1.1. Analisis Data Deskriptif

Dalam pelaksanaan, penelitian ini menggunakan jenis atau alat bentuk penelitian deskriptif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Penelitian Deskriptif adalah jenis penelitian yang menggambarkan apa yang dilakukan oleh PT. Techno Multi Utama berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data. Data tersebut kemudian dianalisis untuk memperoleh suatu kesimpulan.Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana masing masing variabel penelitian.Metode kualitatif yaitu metode pengolahan data yang menjelaskan pengaruh dan hubungan yang dinyatakan dengan kalimat.Analisis kualitatif digunakan untuk melihat faktor

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

a. Setiap indikator yang dinilai oleh *karyawan*, diklasifikasikan dalam lima alternatif jawaban dengan menggunakan skala ordinal yang menggambarkan peringkat jawaban.
b. Dihitung total skor setiap variabel / subvariabel = jumlah skor dari seluruh indikator variabel untuk semua *karyawan*.
c. Dihitung skor setiap variabel/subvariabel = rata-rata dari total skor.
d. Untuk mendeskripsikan jawaban *karyawan*, juga digunakan statistik 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 :

$$\text{Skor Total} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \text{X } 100\ \%$$

(Sumber: Umi Narimawati, 2010:45)

Skor aktual adalah jawaban seluruh *karyawan* atas kuesioner yang telah diajukan.Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua *karyawan* diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi. Analisis deskriptif dilakukan mengacu kepada setiap indikator yang ada pada setiap variabel yang diteliti dengan berpedoman pada tabel di halaman berikut ini :

**Tabel 3.9**
**Kriteria Pengklasifikasian Presentase Skor Tanggapan *Karyawan***

| No. | % Skor | Kriteria |
|---|---|---|
| 1 | 20.00% – 36.00% | Sangat Buruk/Sangat Rendah |
| 2 | 36.01% –52.00% | Buruk/Rendah |
| 3 | 52.01% – 68.00% | Cukup Baik/Sedang |
| 4 | 68.01% – 84.00% | Baik/Tinggi |
| 5 | 84.01% – 100% | Sangat Baik/Tinggi |

(Umi Narimawati, 2007:85)

### 3.2.5.2. Analisis Data Verifikatif (Kuantitatif)

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan doiolah dengan pendektan kuantitatif. Oleh karena data yang didapat dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untung menganalisa data di perlukan data internal, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan sekala interval melalui metode "Methode Succesive Interval" (Hays, 1969:39) dan selanjutnya dianalisis regresi korelasi serta determinasi.

Untuk mengetahui antar variabel dapat digunakan salah satunya adalah sebagai contoh analisis regresi Berganda (Multiple Regression).

1. **Analisis Regresi Berganda**

   Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisa pengaruh beberapa variabel bebas atau independen variabel (X) terhadap satu variabel tidak bebas atau dependen variabel (Y) secara bersama-sama.

Dan Persamaan regresi linier berganda adalah:

$$Y=a+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\varepsilon$$

Dimana :

Y = Variabel Produktivitas Kerja

X1 = Variabel Kualitas Kehidupan Kerja

X2 = Variabel Semangat Kerja

a = Konstanta dari persamaan regresi

β1, β2 = Koefisien masing-masing faktor

ε = Faktor-faktor lain yang mempengaruhi variabel y

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

$$Y=a+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\varepsilon$$

Dimana :

Y = Variabel Produktivitas Kerja

X1 = Variabel Kualitas Kehidupan Kerja

X2 = Variabel Semangat Kerja

a = Konstanta dari persamaan regresi

β1, β2 = Koefisien masing-masing faktor

ε = 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:

**a. Uji normalitas**

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen, independe atau keduanya berdistibusi 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 (Asymtotic Significance), yaitu :

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

**b. Uji Multikolinieritas**

Menurut Frisch, suatu model regresi dikatakan terkena masalah multikolenieritas bila terjadi hubungan linier yang sempurna atau

mendekati sempurna diantara beberapa atau semua variabel bebasnya. Akibat model tersebutakan mengalami kesulitan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya (Mandala, 2001: 268-270 dalam Erwan Agus Purwanto Dyah Ratih Sulistiastuti, 2011:198). Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuesinya adalah :

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dpaat di taksir
2. Nilai standar erornya miring setiap koefisien regresi menjadi tak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingakat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar, yang mengakibatkan standar erornya miring semakin besar pula.Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolenieritas adalah dengan menggunakan Variance Implation Factors (VIF). Menurut Gujarati (2003:362), jika VIF kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat multikolinieritas tidak terdapat.

**c. Uji Heteroskedastisitas**

Menurut Gujarati (2005:406), situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penafsiran koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus

dihilangkan dari model regresi.Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji Rank Spearmen yaitu dengan mengkolerasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolute dari residual (eror) ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen).

Selain itu, dengan menggunakan program SPSS, heteroskedastisitas juga bisa dilihat dengan melihat grafik scatterplot antara nilai tambah prediksi variabel yaitu ZPRED dengan residualnya SDRESID, jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

2. **Analisis Korelasi**

Menurut Sujana (1989) dalam Umi Narimawati, Sri Dewi Anggadini, dan Linna Ismawati (2010:49) pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel x dan y, dengan menggunakan pendekatan koefisien korelasi pearson dengan rumus :

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

Dimana : -1≤ r ≤+1

r = koefisien korelasi

x = variabel kualitas kehidupan kerja dan semangat kerja

y = variabel produktivitas kerja

n = jumlah karyawan

Ketentuan untuk melihat tingkat keeratan korelasi digunakan acuan pada tabel di halaman berikut ini :

**Tabel 3.10**
**Tingkat Kerataan Korelasi**

| | |
|---|---|
| 0 – 0.20 | Sangat rendah (hampir tidak hubungan) |
| 0.21 – 0.40 | Korelasi yang lemah |
| 0.41 – 0.60 | Korelasi sedang |
| 0.61 – 0.80 | Cukup tinggi |
| 0.81 – 1 | Korelasi tinggi |

(Syahri Alhusin, 2003 : 157)

### 3. Analisis Koefisian Determinasi

Persentase peranan semua variabel bebas atas nilai variabel bebas ditunjukan oleh besarnya koefisien determinan ($R^2$).Semakin besar nilainya maka menunjukan 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 $R^2$ =SSreg/SStot.

$$Kd=R^2 x100\%$$

Dimana :

d : Koefisien determinasi

r : Koefesien Korelasi

### 3.2.6 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini yang akan diuji adalah pengaruh variabel Kualitas Kehidupan Kerja dan Variabel Seamangat Kerja terhadap Variabel Produktivitas Kerja. Dengan memperhatikan karakteristik variabel yang akan di uji, maka uji statistik yang akan digunakan adalah melalui perhitungan analisis regresi dan korelasi.

Langkah – langkah dalam analisisnya 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 :

   $$\text{Thitung}(x1,2) = \frac{b1,2}{se(b1,2)}$$

   Thitung diperoleh dari nilai koefisien regresi dibagi dengan nilai standar errornya.

   b. Hipotesis

   H1. $\beta = 0$ Tidak terdapat pengaruh Variabel Kualitas Kehidupan Kerja terhadap Variabel Produktivitas kerja.

   H1. $\beta \neq 0$ Terdapat pengaruh Variabel Kualitas Kehidupan Kerja terhadap Variabel Produktivitas kerja.

   H2. $\beta = 0$ Tidak terdapat pengaruh Variabel Semangat Kerja terhadap Variabel Produktivitas kerja.

H2. $\beta \neq 0$ Terdapat pengaruh Variabel Semangat Kerja terhadap Variabel Produktivitas kerja.

c. Kriteria Pengujian

H0 ditolak apabila thitung < dari Tabel ($\alpha = 0{,}05$)

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

a) Jika thitung $\geq$ Tabel maka H0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya diantara variabel X dan Variabel Y ada hubungannya.

b) Jika thitung $\leq$ Tabel maka H0 ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan Variabel Y tidak ada hubungannya

Dibawah ini adalah gambaran daerah penolakan H0 dan daerah penerimaan H1 :




Sumber : Sugiyono (2009:185)

**Gambar 3.2**

**Daerah penerimaan dan penolakan hipotesis secara parsial**

**2. Pengujian Secara Simultan.**

Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

**1) Rumus uji F yang digunakan adalah :**

$$F_{hitung} = \frac{JK_{\text{Re}gresi} / k}{JK_{(\text{Re}sidu)} / \{n - (k+1)\}}$$

Dimana :

$JK_{residu}$ = Koefisien Korelasi Ganda
K = Jumlah variabel bebas
n = Jumlah anggota sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variable bebas secara bersama–sama dapat berperan atas variable terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai F – kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada Tabel Analisis of Variance (ANOVA) dari hasil perhitungan dengan micro-soft. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$, 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*.

**a. Hipotesis**

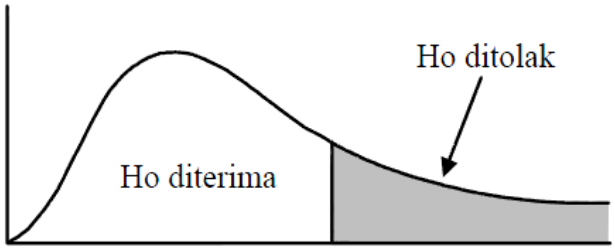
$H_0$ ; $\beta_1.\beta_2 = 0$, Tidak terdapat pengaruh Kualitas Kehidupan Kerja dan Semangat Kerja terhadap Produktivitas Kerja

$H_1$ ; $\beta_1.\beta_2 \neq 0$, Terdapat pengaruh pengaruh Kualitas Kehidupan Kerja dan Semangat Kerja terhadap Produktivitas Kerja

**b. Kriteria pengujian**

Jika terdapat nilai koefisien jalur variable independen tidak sama dengan nol,maka Ho ditolak dan sebaliknnya apabila semua koefisien jalur sama dengan nol,maka Ho diterima

$H_0$ditolak apabila $F_{hitung}$> dari $F_{tabel}$ ( $\alpha$ = 0,05) .Dibawah ini merupakan gambaran daerah penolakan $H_0$ dan daerah penerimaan $H_1$




Sumber : Suharismi Arikuntoro (2012:161)

**Gambar 3.3**

**Daerah penerimaan dan penolakan Ho Secara Simultan**