

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian yang akan diteliti harus menjadi hal pertama yang diperhatikan pada setiap tahapan proses penelitian. dimana permasalahan yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian untuk mencari solusinya terdapat pada objek penelitian. “Suatu atribut atau sifat atau nilai seseorang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya,” demikian pengertian subjek penelitian. Objek yang akan diteliti dari penelitian ini adalah Pengaruh tingkat Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) terhadap *performance* karyawan pembuatan kanel baja di PT. Kayafit Metal Industries.

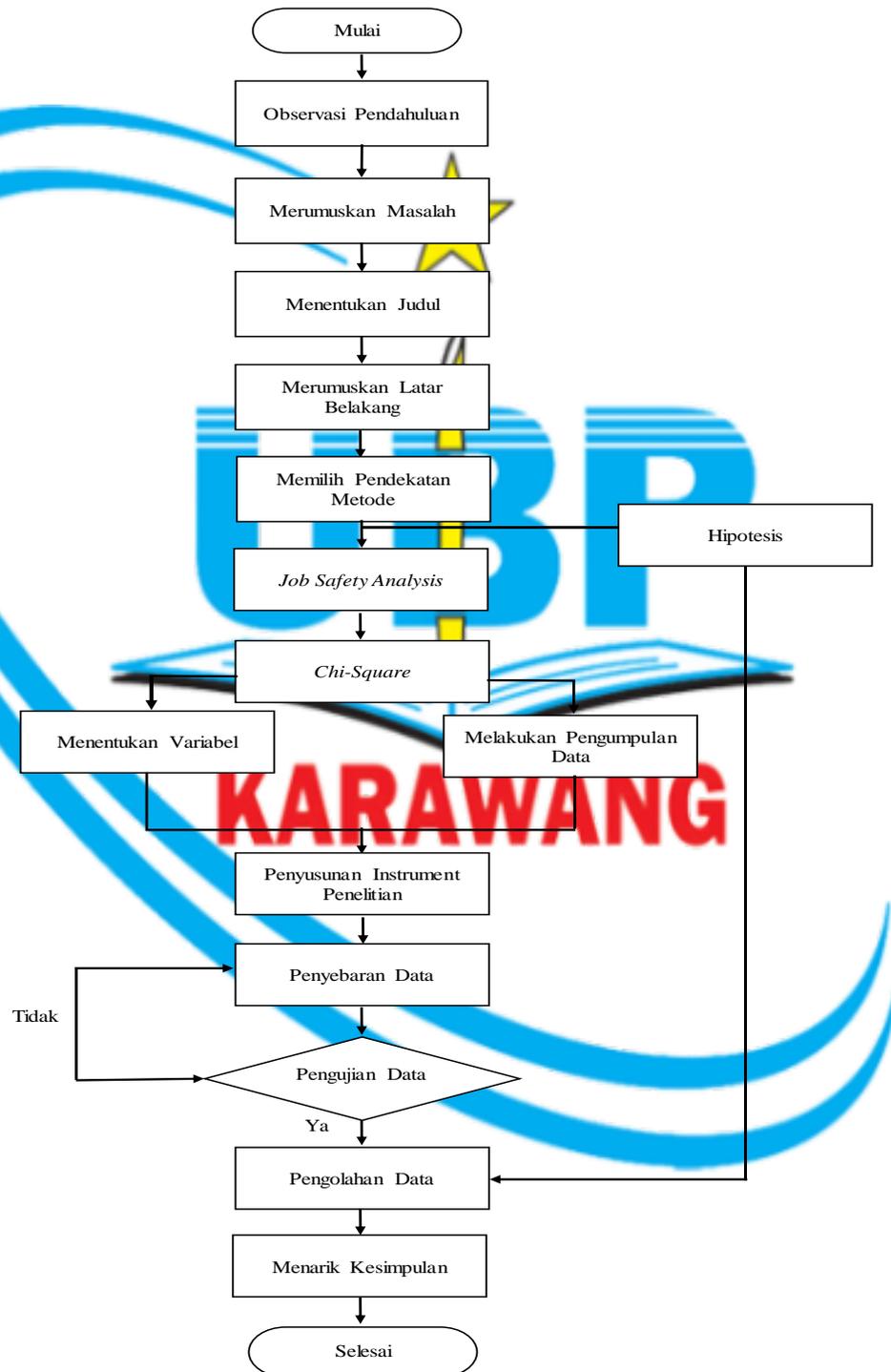
##### **3.1.1 Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah orang, benda, atau objek yang dilampirkan data variabel penelitian dan yang menjadi subjek penyelidikan. Koresponden penelitian ini adalah semua karyawan pada divisi pembuatan kanel baja di lingkungan PT. Kayafit Metal Industries yang berjumlah 64 orang.

#### **3.2 Prosedur Penelitian**

Tahapan dan langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan disebut sebagai prosedur penelitian. Tahapan dan langkah tersebut meliputi pembahasan populasi atau sampel penelitian, desain penelitian (tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan), justifikasi, definisi operasional, metode pengumpulan data, dan metode pengolahan data yang dilakukan.

Berikut bagan dari Langkah dan tahapan-tahapan prosedur penelitian yang penulis lakukan, diantaranya sebagai berikut:



**Gambar 3.1** Langkah dan Prosedur Penelitian

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah jumlah dari semua elemen yang akan dipelajari yang memiliki karakteristik yang sama. Seorang individu, peristiwa, atau sesuatu yang akan dipelajari adalah semua contoh populasi. Koresponden dalam penelitian ini yaitu Para karyawan divisi pembuatan kanel baja PT. Kayafit *Metal Industries* dengan jumlah total karyawan 64 Orang yang ada di divisi tersebut

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel dari penelitian ini yaitu para karyawan divisi pembuatan kanel baja dengan jumlah 64 orang pada lingkungan PT. Kayafit *Metal Industries* yang berarti sampel jenuh dikarenakan jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan.

#### **3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel**

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang dimana Responden yang dijadikan sampel yaitu para karyawan divisi pembuatan kanel baja di PT. Kayafit *Metal Industries*. Sampling Jenuh, Teknik Sampling Non Probabilitas Jenuh (Sensus) adalah metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini, dimana semua anggota populasi dalam 1 divisi proses pembuatan kanel baja digunakan sebagai sampel penelitian.

### 3.4 Variabel Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan ini, Adapun variabel-variabel yang digunakan, diantaranya sebagai berikut:

a. Variabel *Independent* (Bebas)

Variabel *independent* merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen atau yang biasa disebut variabel terikat. Variabel independen adalah variabel-variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel *dependent* (terikat), Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah Kesehatan dan keselamatan kerja (X).

b. Variabel *Dependent* (Terikat)

Variabel *Dependent* atau variabel terikat adalah variabel yang sering disebut sebagai variabel output, kriteria dan konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering juga disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas, Variabel *dependent* pada penelitian ini adalah *Performance*/Kinerja karyawan (Y).

### 3.5 Desain Penelitian

Pelaksanaan pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan-tahapan, diantaranya sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan disini adalah tahapan awal dalam melakukan sebuah proses penelitian. Langkah awal yang dilakukan pada penelitian ini adalah penentuan judul dan rancangan-rancangan proses penelitian, pada langkah ini pun peneliti di bimbing oleh dosen pendamping yang kemudian menyetujui untuk selanjutnya dilakukan pengembangan lebih lanjut oleh penulis terhadap teori atau metode yang akan dilakukan pada proses penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan disini, adalah tahapan yang dilakukan peneliti untuk menggali informasi-informasi dari pihak terkait dengan pegangan seperti berkas observasi dan wawancara untuk mendapat informasi-informasi dari informan sesuai permasalahan yang diangkat di dalam penelitian yang dilakukan. Maka dari itu jika data yang diperoleh dari informan dan proses observasi telah terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis pengolahan data.

c. Tahap Pelaporan

Pada tahapan ini peneliti melakukan proses pengecekan atau pemeriksaan data- data yang telah diperoleh dari proses observasi atau wawancara kepada informan atau responden terkait. Maka dari itu penulis melakukan penyusunan laporan dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan dan disusun secara sistematis berdasarkan panduan pembuatan laporan yang baik.

### 3.6 Definisi Operasional

Di dalam suatu penelitian yang hendak diteliti perlunya adanya definisi operasional yang dimana menjabarkan variabel-variabel yang akan diteliti. Definisi operasional secara operasional mendefinisikan variabel berdasarkan karakteristik yang diamati yang memungkinkan peneliti untuk melakukan pengamatan atau pengukuran yang tepat dari suatu fenomena. Ini adalah bagaimana definisi operasional dipahami. Akibatnya, definisi operasional variabel penelitian mengacu pada atribut, karakteristik, atau nilai dari suatu objek atau kegiatan yang telah dipilih peneliti untuk diselidiki dan ditarik kesimpulannya.

Adapun definisi operasional dari penelitian yang dilakukan oleh penulis, diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi	Indikator yang diteliti	Skala Ukur
Kesehatan dan keselamatan kerja (X)	Menurut Nasution (2020) Keselamatan kerja merupakan bagian dari pemeliharaan sumber daya manusia. Keselamatan kerja perlu diperhatikan untuk meningkatkan hasil pekerjaan di dalam perusahaan, masalah ini sangat berpengaruh terhadap sehat tidaknya karyawan untuk melaksanakan tugasnya.	Menurut Mangkunegara dalam (Pratomo Boge Haryo, 2021), <i>indicator</i> keselamatan dan kesehatan kerja: 1. Keadaan tempat lingkungan kerja. 2. Pengaturan Udara. 3. Pengaturan Cahaya. 4. Pemakaian peralatan kerja. 5. Kondisi fisik dan mental karyawan.	Kuisisioner Skala Likert
Performance Karyawan (Y)	Kinerja adalah hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas dibandingkan dalam berbagai aspek, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan perusahaan (Wahyu Indra Pratama Perangin Angin, 2021).	Menurut Robbins dalam (I Dewa Ayu Intan Wulandari, Gde Bayu Surya Parwita, 2022) indikator kinerja mencakup: 1. Kualitas Kerja. 2. Kuantitas Pekerjaan. 3. Ketepatan Waktu. 4. Efektivitas. 5. Kemandirian dalam melakukan pekerjaan.	Kuisisioner Skala Likert

### 3.7 Pengukuran Variabel

Skala Likert adalah salah satu yang digunakan dalam penelitian ini. Skala Likert adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden atau sekelompok orang terhadap peristiwa atau fenomena sosial. Sebuah pernyataan dipresentasikan kepada seorang responden, kemudian

mereka diminta untuk memilih salah satu dari lima kemungkinan jawaban yang masing-masing memiliki nilai jawaban yang berbeda, sebagai metode pengukuran.

Dalam penelitian ini digunakan pernyataan tertutup dengan rentang skala penilaian yaitu: Sangat Tidak Setuju: 1, Tidak Setuju: 2, Cukup Setuju: 3, Setuju: 4, dan Sangat Setuju: 5

**Tabel 3.2** Skala Likert Penelitian

No	Pertanyaan	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup Setuju	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

### 3.8 Teknik Pengumpulan Data

Wawancara, kuesioner, observasi, dan kombinasi dari ketiganya merupakan metode atau teknik pengumpulan data yang mungkin dilakukan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, berikut adalah data yang dikumpulkan dan digunakan dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut ini:

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat dari sumber individual tau perorangan baik dengan cara wawancara, observasi, maupun kuisisioner yang dibagikan oleh si peneliti.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sebuah data yang diperoleh dari bahan bahan/*literature* tertulis dari luar ruang lingkup objek/perusahaan yang sangat berhubungan dengan suatu masalah yang diangkat.

Teknik-teknik pengumpulan data dari penelitian yang dilakukan pun, diantaranya sebagai berikut:

a. Wawancara

Dalam penelitian ini, data diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan pihak pimpinan perusahaan (HRD) maupun karyawan dari perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian.

b. Kuisisioner

Kuisisioner penelitian adalah sebuah metode pengumpulan data melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peneliti berbentuk dokumen terhadap pihak-pihak/karyawan yang telah ditetapkan sebelumnya sebagai sasaran dalam penelitian yang dilakukan.

c. Studi kepustakaan

Teknik pengumpulan data yang terakhir adalah dengan menggunakan studi kepustakaan seperti literatur-literatur seperti jurnal ilmiah yang ada hubungannya dengan masalah yang diangkat oleh si peneliti.

### 3.9 Teknik Pengolahan Data

#### 3.9.1 *Job Safety Analysis (JSA)*

Untuk mengatasi serta mengidentifikasi berbagai potensi bahaya penyebab terjadinya suatu kecelakaan kerja pada setiap langkah kerja proses pembuatan kanel baja. Maka dari itu pentingnya suatu pelaksanaan *job safety analysis* agar menjadikan lingkungan kerja yang sehat serta aman, adapun segi dari pelaksanaan dari suatu proses identifikasi potensi bahaya dengan menggunakan metode *job safety analysis*, diantaranya sebagai berikut:

- a. Identifikasi, memilih pekerjaan atau aktivitas yang spesifik dan membagi ke dalam beberapa bagian atau tahapan dan kemudian mengidentifikasi semua kemungkinan kecelakaan kerja yang kehilangan control selama bekerja.
- b. Penilaian, mengevaluasi pada beberapa level untuk dapat mengidentifikasi suatu kecelakaan kerja di area tempat kerja
- c. Aksi mengontrol segala resiko dengan mengukur secara efisien untuk meminimalisir atau menghilangkan insiden kecelakaan kerja

Setelah langkah-langkah dalam penerapan *Job Safety Analysis* atau JSA dilakukan agar suatu pelaksanaan identifikasi dari berbagai potensi bahaya ditempat kerja dengan lancar dan dapat menekan angka terjadinya sebuah kecelakaan kerja baik kecelakaan kerja yang ringan maupun kecelakaan kerja yang serius, yang dimana dapat menyebabkan kerugian seperti cedera serius atau kecacatan bagi pekerja yang melakukan pekerjaan di lingkungan kerjanya, Sementara itu rencana kerja yang akan dianalisis perlu mempertimbangkan beberapa hal oleh JSA atau *Job Safety Analysis*, diantaranya sebagai berikut ini:

- a. Suatu pekerjaan yang bisa menyebabkan penyakit akibat kerja dan terjadinya suatu kecelakaan kerja pada area pekerjaan tersebut.
- b. Pekerjaan yang berpotensi menyebabkan PAK (Penyakit Akibat Kerja) yang memastikan, bahkan untuk pekerjaan yang tidak riwayat kecelakaan kerja sebelumnya pada divisi tempat kerja.
- c. Pekerjaan yang disebabkan satu kelalaian kecil yang dilakukan pekerja dapat menyebabkan fatal atau cedera yang serius.
- d. Setiap pekerjaan baru atau pekerjaan yang telah mengalami perubahan proses dan prosedur kerja pada sektor divisi tempat kerja.
- e. Pekerjaan yang cukup kompleks dan membutuhkan instruksi tertulis.

Selain itu sebelum dilakukan analisis menggunakan JSA pada divisi proses pembuatan kanel baja, perlunya pengumpulan informasi yang dibutuhkan dari deskripsi rancangan pekerjaan dengan melakukan wawancara kepada informan dengan langkah-langkah sebagai berikut ini:

- a. Prosedur tertulis.
- b. Panduan proses pekerjaan.
- c. Pengamatan dan pelaksanaan tahapan-tahapan pekerjaan.
- d. Tinjauan ulang laporan kecelakaan kerja yang pernah terjadi.
- e. Mengidentifikasi potensi bahaya di setiap langkah kerja.

Karena salah satu tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara dua variabel Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Kinerja Pegawai, maka teknik pengolahan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian. Peneliti tidak akan dapat memperoleh data yang

memenuhi standar data yang digunakan jika tidak memahami cara pengumpulan data. Metode analisis dan pengolahan data penelitian ini lebih jelas dan mendalam pada setiap tahapan prosesnya, antara lain sebagai berikut:

a. Tahap identifikasi

Tahapan awal penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menentukan topik atau suatu permasalahan yang sering terjadi termasuk rumusan masalah dan tujuan penelitian, langkah selanjutnya setelah mengidentifikasi yaitu dengan menentukan metode-metode penyelesaian dari kasus atau permasalahan yang diangkat pada penelitian dengan cara melakukan studi *literature*, mempelajari teori-teori dasar dan juga penelitian terkait yang sesuai dengan judul penelitian yang akan dilakukan.

b. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

Tahapan awal pada proses pengumpulan dan pengolahan data adalah dengan mengumpulkan data primer dan sekunder agar alur penelitian yang kita lakukan dapat lancar dan jelas, adapun data primer dari penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi pendahuluan pada lingkungan kerja perusahaan, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari tempat penelitian dilakukan seperti data kecelakaan kerja per tahun, dan data persediaan alat pelindung diri, setelah data primer dan sekunder terpenuhi, selanjutnya dilakukan pengolahan data dari metode yang dipakai menggunakan *software* IBM SPSS 2 for windows, adapun langkah-langkah dari pengolahan data pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Menguji validitas dari skor-skor yang dihasilkan dari item pertanyaan kuisisioner yang telah di isi oleh koresponden (divisi pembuatan kanel baja) yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total yang diperoleh, jadi jika nilai  $r$  hitung  $\geq r$  tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (Valid), adapun langkah-langkah dalam pengujian validitas ini yaitu:

- a. Buat skor total dari per masing- masing variabel (X dan Y).
- b. Klik *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*
- c. Masukkan seluruh skor item variabel dari pernyataan koresponden
- d. Cek list *person; Two tailed; Flag*
- e. Klik Ok, lalu tunggu hasil.

2. Menguji reliabilitas dari suatu kuisioner yang telah dibagikan, jadi suatu kuisioner dapat dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil, pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel, adapun langkah-langkah dalam pengujian reliabilitas ini yaitu:

- a. Klik *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*
- b. Masukkan Seluruh item Variabel
- c. Pastikan pada model terpilih Alpha
- d. Klik Ok

3. Setelah melakukan uji validitas dan reliabilitas pada masing-masing variabel dan telah dinyatakan valid, maka tahapan selanjutnya yaitu dengan melakukan pengujian utama pada metode yang dipakai yaitu pengujian chi square atau chi kuadrat untuk mengetahui adakah pengaruh dari antar kedua variabel x dan y, setelah hasil dari kuisioner pertanyaan diketahui nilai tertingginya, maka untuk mengetahui interval kelasnya digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Interval} = \frac{\text{Jumlah terbesar} - \text{jumlah terkecil} + 1}{\text{Kategori}} \quad \dots (3.3)$$

Kemudian setelah menghitung data dengan rumus khusus *chi square* atau *chi* Kuadrat, maka untuk menguji hipotesis dari penelitian ini menggunakan koefisien kontigensi dengan rumus:

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{n + x^2}} \quad \dots (3.4)$$

4. Setelah melakukan pengujian *chi square* langkah selanjutnya yaitu melakukan Pengujian Uji T untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independent secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Jadi uji t dilakukan dengan cara membandingkan tingkat signifikan dan juga t hitung dengan t tabel sehingga nantinya dapat diketahui semua variabel

*independent* (kesehatan dan keselamatan kerja) secara individu mempengaruhi atau tidak terhadap variabel *dependent* (*performance karyawan*).

5. Langkah terakhir adalah Uji *Mann Whitney* yang dimana uji statistik non-parametrik yang dapat digunakan jika memang dari uji-t dua sampel independen untuk menentukan ada tidaknya perbedaan mean dari dua sampel yang tidak dihubungkan dengan asumsi bahwa datanya tidak berdistribusi normal.

Adapun rumus- rumus lengkap yang digunakan pada ke lima tahapan pada pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

### 3.9.2 *Chi-Square*

Pengujian *Kai Square* adalah nama lain dari *chi-square*. Uji komparatif non parametrik dengan skala data nominal adalah uji *Chi-square*, yang dilakukan pada dua variabel. Uji *Chi-square* dilakukan dengan menggunakan uji derajat terendah jika hanya ada satu dari dua variabel yang memiliki skala nominal. Uji non parametrik yang paling sering digunakan adalah uji *Chi-square*.

Namun, penting untuk dicatat bahwa uji ini memerlukan sampel yang besar atau tingkat respons yang tinggi, karena uji *Chi-square* dapat digunakan dalam beberapa situasi, termasuk:

- a. Tidak adanya sel dengan nilai atau value frekuensi kenyataan atau disebut juga Achal count ( $F_0$ ) sebesar 0 (Nol)
- b. Apabila terdapat bentuk table kontigensi 2 X 2, maka tidak boleh ada 1 sel saja yang memiliki frekuensi harapan atau disebut juga *expected count* (“ $F_h$ ”) kurang dari 5.
- c. Apabila bentuk tabel lebih dari 2 X 2, missal 2 X 3, maka jumlah sel dengan frekuensi harapan yang kurang dari 5 tidak boleh lebih 20%.

### 3.9.3 Langkah Uji *Chi-Square*

Rumus Uji *Chi-square* dapat dilakukan dengan menggunakan lebih dari satu rumus *Continuty Correction* adalah rumus yang digunakan jika tabel kontingensi adalah 2 X 2. Fisher Exact Test adalah formula yang digunakan jika tabel kontingensi adalah 2 X 2, tetapi tidak memenuhi persyaratan uji *Chi-square*.

Sedangkan rumus *Pearson Chi-square* digunakan jika tabel kontingensi lebih besar dari 2 X 2, misalnya 2 X 3.

Berikut Rumus dari pengujian *chi-square* (*kai kuadrat*):

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad \dots (3.5)$$

Adapun langkah – langkah dalam pengujian *Chi-square* diantaranya sebagai berikut ini:

- a.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel  
 $H_1$  : Terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel.

- b. Mencari nilai frekuensi harapan ( $f_h$ )

$$f_h \text{ untuk setiap sel} = \frac{(\text{Total Baris}) \times (\text{Total Kolom})}{\text{Total Keseluruhan}} \quad \dots (3.6)$$

- c. Menghitung distribusi dari metode *Chi-Square*

- d. Menentukan taraf signifikansi  $\alpha$

- e. Menentukan nilai  $X^2$  tabel

- a. Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0.05

- b. d.f = (Jumlah baris -1) (Jumlah Kolom -1)

- f. Menentukan kriteria pengujian

Jika  $X^2$  hitung  $\leq X^2$  tabel, maka  $H_0$  (Diterima)

Jika  $X^2$  hitung  $\geq X^2$  tabel, maka  $H_0$  (Ditolak)

Jika Sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  (Diterima)

Jika Sig.  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  (Ditolak)

- g. Membandingkan  $X^2$  hitung dengan  $X^2$  tabel atau sig dengan  $\alpha$  keputusan  $H_0$  ditolak atau diterima.

- h. Membuat kesimpulan tentang ada tidaknya pengaruh antar variabel X (Kesehatan dan Kesehatan Kerja) dengan Y (*Performance* Karyawan).

### 3.9.4 Uji Validitas

Yang dimaksud dengan “validitas” adalah uji yang mengidentifikasi perbedaan kualitas antara data yang disajikan dalam tujuan dengan data yang telah disusun oleh penulis. Tujuan dari prosedur validasi ini adalah untuk menentukan valid atau tidak validnya data yang disampaikan setelah dilakukan evaluasi dengan menggunakan alat ukur (kuesioner) yang disediakan. Uji validitas akan dilakukan pada responden sebanyak 64 Karyawan pada divisi proses pembuatan kanel baja pada PT. Kayafit *Metal Industries*

Adapun Rumus pada Uji validitas, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{[N \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2][N \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}} \quad \dots(3.7)$$

Dimana:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah sampel

$\sum X_i \sum Y_i$  = Jumlah perkalian variabel X dan Y

$\sum X_i^2$  = Jumlah kuadrat nilai X ke-i

$\sum Y_i^2$  = Jumlah kuadrat nilai Y ke-i

$(\sum X_i)^2$  = Jumlah nilai X lalu dikuadratkan

$(\sum Y_i)^2$  = Jumlah nilai Y lalu dikuadratkan

Pengujian validitas ini dilakukan dengan menggunakan program IBM SPSS 21 for windows dengan kriteria berikut:

- Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka pernyataan tersebut dinyatakan valid dan bisa digunakan pada proses pengujian.
- Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid dan tidak bisa digunakan dalam proses pengujian.
- Nilai  $r$  hitung dapat dilihat pada kolom *corrected item total correlation*.

### 3.9.5 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah salah satu yang digunakan untuk memastikan berapa banyak data yang sama akan dihasilkan ketika pengukuran dilakukan dengan objek yang sama. Uji reliabilitas ini diberikan kepada sebanyak 64 karyawan dilingkungan PT. Kayafit *Metal Industries* yang menjadi responden, menggunakan soal dan pernyataan yang valid dari uji validitas sebelumnya, dan reliabilitas soal akan dinilai, Memanfaatkan program SPSS 21 for Windows.

Berikut Rumus pada Uji Reliabilitas, sebagai berikut:

$$r_i = \left[ \frac{K}{(K-1)} \right] \left[ \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad \dots(3.8)$$

Dimana:

- $r_i$**  = Reliabilitas internal seluruh instrumen  
 **$K$**  = Jumlah instrumen pertanyaan  
 **$\sum \sigma_b^2$**  = Jumlah kuadrat varian item  
 **$\sigma_t^2$**  = Varian total

Adapun suatu variabel dinyatakan reliabel dalam suatu pengujian reliabilitas diantaranya dengan kriteria berikut:

- a. Jika  $r$ -alpha positif dan lebih besar dari  $r$ -tabel maka pernyataan tersebut reliabel.

Menurut Ghazali (2018) ketentuan dalam pengujian reliabilitas ini adalah sebagai berikut, diantaranya:

- b. Bila nilai Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) lebih besar dari 0,9 maka dapat dikatakan kuesioner memiliki realibilitas sempurna (bisa digunakan).
- c. Bila nilai Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) lebih besar dari 0,7 hingga sampai 0,9 maka dapat dikatakan kuesioner memiliki realibilitas tinggi (bisa digunakan).
- d. Bila nilai Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) 0,5 hingga sampai 0,7 maka dapat dikatakan kuesioner memiliki realibilitas moderat atau sedang (bisa digunakan).
- e. Bila nilai Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) < 0,5 maka dapat dikatakan kuesioner memiliki realibilitas rendah (Tidak bisa digunakan).

### 3.9.6 Uji T (Parsial)

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi masing-masing variabel independen terhadap penjelasan variabel dependen digunakan uji t. Prosedur pengujian uji t terdiri dari langkah-langkah berikut:

- a. Merumuskan hipotesis untuk masing-masing kelompok

$H_0$  = berarti secara parsial atau individu tidak ada pengaruh atau hubungan yang signifikan antara X dengan Y

$H_1$  = berarti secara parsial atau individu terdapat pengaruh atau hubungan yang signifikan atau kuat antara X dengan Y

- b. Menentukan tingkat signifikansi yaitu sebesar (0,05)
- c. Membandingkan tingkat signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) dengan tingkat signifikan t yang diketahui secara langsung dengan menggunakan program SPSS dengan kriteria:
  1. Nilai signifikan  $t < 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, hal ini artinya bahwa semua variabel independen secara individu dan signifikan mempengaruhi variabel dependen
  2. Nilai signifikan  $t > 0,05$  berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, hal ini artinya bahwa semua variabel independen secara individu dan signifikan tidak mempengaruhi variabel dependen.
- d. Membandingkan t hitung dengan t tabel dengan kriteria sebagai berikut:
  1. Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, hal ini artinya bahwa semua variabel independen secara individu dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
  2. Jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, hal ini artinya bahwa semua variabel independen secara individu dan signifikan tidak mempengaruhi variabel dependen.

### 3.9.7 Uji Mann Whitney

Untuk dua sampel independen, Uji *Mann Whitney* adalah uji statistik non parametrik yang dapat digunakan dengan cara yang sama seperti uji-t untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak terhubung dengan asumsi bahwa data tidak terhubung. Tes ini disebut tes Mann Whitney. distribusi tipikal Hipotesis nol, yang menyatakan bahwa data berasal dari sampel yang tidak terkait dan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok data, dapat diuji dengan uji *Mann-Whitney*. Karena kasus dihitung menggunakan statistik yang dikenal sebagai U untuk menguji hipotesis nol, uji *Mann Whitney U* akan digunakan jika data tidak memenuhi persyaratan uji statistik parametrik.

