

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

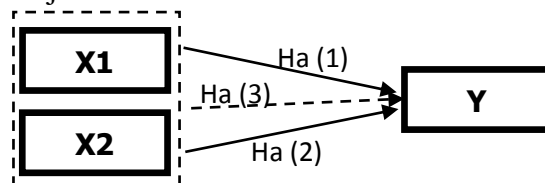
Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan jenis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif karena menggambarkan atau mendeskripsikan suatu objek sehingga pembaca seakan mengetahui/berada pada situasi yang penulis alami, dan mencari pengaruh antara variabel bebas (*independent*) yaitu variabel pengetahuan K3 dan sikap 5S dengan variabel terikat (*dependent*) yaitu variabel kesadaran berperilaku K3. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang dihasilkan berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik deskriptif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (*scoring*) (Sugiyono, 2015: 253). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional karena mengidentifikasi pengaruh dari suatu variabel terhadap variabel lain. Metode yang digunakan adalah *expost facto* karena data diambil berasal dari peristiwa yang telah terjadi sehingga peneliti hanya menjelaskan data sesuai fakta berdasarkan pengukuran pada responden. Data penelitian dikumpulkan dengan angket.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 2 Depok Sleman yang beralamatkan di Mrican, Caturtunggal, Depok, Sleman. Pengambilan data dilakukan pada bulan Januari 2019.

### C. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015: 135). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan Teknik Otomasi Industri di Bengkel Otomasi Industri SMK Negeri 2 Depok Sleman Yogyakarta. Siswa Jurusan Teknik Otomasi Industri kelas XI TOI A dan kelas XI TOI B sehingga jumlah keseluruhan menjadi 64 siswa.



Keterangan:

X1 : Pengetahuan K3

X2 : Sikap 5S

Y : Kesadaran Berperilaku K3

—————> : pengaruh X1, X2, terhadap Y secara sendiri-sendiri

- - - - -> : pengaruh X1 dan X2 terhadap Y secara bersama-sama

### D. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu pengetahuan K3 (X1) dan sikap 5S (X2). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kesadaran berperilaku K3 (Y).

### E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

#### 1. Pengetahuan K3 (X1)

Pengetahuan K3 adalah kemampuan untuk mengetahui dan menjabarkan informasi-informasi berkaitan tentang kesehatan dan keselamatan kerja yang diperoleh dari hasil penglihatan dan

pendengaran. Pengetahuan K3 dapat dipahami dengan luas menggunakan pemahaman K3 dengan *Zerosicks*. Pengetahuan K3 berisi tentang pengertian dan tujuan, kemudian istilah 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*), identifikasi faktor penyebab kecelakaan kerja yang diperoleh dari beberapa jenis/ kategori, penyebab kecelakaan meliputi *unsafe human act* dan *unsafe condition*, mempelajari mengenai cara pencegahan kecelakaan dan penggunaan APD saat bekerja. Beberapa indikator tersebut dapat digunakan untuk kisi-kisi alat ukur pengetahuan K3.

## 2. Sikap 5S(X2)

Sikap adalah suatu respons tertutup terhadap suatu objek yang dapat membentuk sebuah perilaku/tindakan. Sikap dapat berupa positif maupun negatif. Sikap yang positif ditandai dengan perasaan suka, sebaliknya sikap negatif ditandai dengan perasaan tidak suka terhadap suatu objek. Dikaitkan dengan K3 maka sikap K3 terutama sikap mengenai 5S adalah suatu respons tertutup terhadap kesehatan dan keselamatan kerja yang berupa sikap menyukai K3 atau tidak menyukai K3. Pengukuran sikap 5S diambil dari teori 5S yang diterapkan melalui sikap pelaksana dan teori mengenai K3 yang berpedoman dengan beberapa indikator pengukuran yang ditarik dari teori-teori *Zerosicks* dan 5S antara lain: kecenderungan menyikapi tujuan K3, kecenderungan mengenai 5S dan perasaan mengenai 5S,

serta kecenderungan mengenai bahaya yang dapat berpedoman pada teori mengenai *hazard*.

### 3. Kesadaran Berperilaku K3 (Y)

Kesadaran berperilaku K3 adalah kesadaran dari dalam diri seseorang untuk menerapkan prosedur K3. Variabel ini diukur menggunakan indikator perilaku untuk bertanggung jawab terhadap diri sendiri, perilaku untuk bertanggung jawab terhadap lingkungan, dan menaati peraturan praktik.

## **F. Metode Pengambilan Data**

Data diambil dengan menggunakan angket. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Data variabel pengetahuan K3, sikap 5S dan kesadaran berperilaku K3 diambil menggunakan penyebaran angket/kuisisioner. Angket digunakan untuk mengetahui pengaruh pengetahuan K3, sikap 5S, dan kesadaran berperilaku. Penyesuaian butir-butir angket didasarkan atas kisi-kisi angket yang telah disesuaikan dengan kajian teori.

## **G. Instrumen Penelitian**

Kuisisioner adalah suatu daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau dikerjakan oleh responden atau orang yang diselidiki (Bimo Walgito: 2010). Kuisisioner yang diberikan berupa pertanyaan tertutup karena jawaban dari pernyataan telah disediakan. Angket yang digunakan adalah angket skala likert dengan 4 opsi jawaban.

Sangat setuju= 4, setuju= 3, tidak setuju= 2, sangat tidak setuju= 1. Kuisioner dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui variabel pengetahuan K3, sikap dan kesadaran berperilaku K3 siswa kelas XI SMK Negeri 2 Depok Sleman dengan jumlah responden sebanyak 64 siswa. Pernyataan dibuat dengan berpedoman pada indikator dari variabel-variabel penelitian dalam butir soal. Semua responden memberikan tanda centang (v) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Kisi-kisi penyusunan instrumen angket adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan K3 (X1)

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan K3

Variabel	Indikator	Butir Pertanyaan	Jumlah
Pengetahuan K3	Memahami pengertian, tujuan K3 sesuai pada poin <i>knowledge</i> dalam <i>zerosicks</i>	1-3	3
	Memahami istilah 5S dalam K3 sesuai pada <i>knowledge</i> dalam <i>zerosicks</i>	4-10	7
	Identifikasi faktor penyebab kecelakaan kerja sesuai dalam poin <i>hazard</i> , <i>enviroment</i> , <i>risk</i> dalam <i>zerosicks</i>	11-15	5
	Menguraikan cara pencegahan kecelakaan sesuai dalam <i>zerosicks</i> bagian <i>risk</i> , <i>observation</i> , <i>solution</i>	16-20	5
	Penggunaan APD saat bekerja untuk implementasi	21-25	5

2. Sikap 5S(X2)

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Sikap

Variabel	Indikator	Butir Pertanyaan	Jumlah
Sikap	Kecenderungan menyikapi tujuan K3.	1,2	2
	Kecenderungan menyikapi 5S.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	10
	Kecenderungan menyikapi bahaya.	13, 14, 15	3
	Perasaan mengenai 5S	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	10

3. Kesadaran Berperilaku K3

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Kesadaran Berperilaku

Variabel	Indikator	Butir Pertanyaan	Jumlah
Kesadaran Berperilaku K3	Perilaku untuk bertanggung jawab terhadap diri sendiri terhadap bahaya.	1,2,3,4,5	5
	Perilaku untuk bertanggung jawab terhadap lingkungan melalui pengenalan lingkungan dengan observasi.	6,7,8,9,10	5
	Perilaku untuk bertanggung jawab terhadap alat praktek.	11,12,13,14,15	5
	Menaati peraturan praktik sesuai standar K3.	16,17,18,19	4
	Perilaku terhadap bahaya dan menyikapi resiko.	20,21,22,23	4
	Perilaku terhadap Undang-Undang K3 sesuai standar yang ada pada <i>zerosicks</i>	24,25	2

## H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Validitas

Hasil penelitian dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2015: 117). Validasi instrumen penelitian ini dilakukan dengan *expert judgement* dari 2 dosen ahli dan 1 guru SMK Negeri 2 Depok Sleman.

### 2. Reliabilitas

Hasil penelitian yang reliabel, bila terdapat kesamaan data dalam hasil saat diukur beberapa kali oleh objek yang sama (Sugiyono, 2015:178). Rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen.

Rumus alpha sebagai berikut menurut Suharsimi Arikunto (2018, 225):

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

Keterangan:

$\alpha$  = koefisien reliabilitas alpha

$k$  = jumlah item butir pernyataan

$\sum S^2_i$  = jumlah varians responden

$S^2_i$  = varians responden untuk item  $i$

Hasil perhitungan  $\alpha$  yang diperoleh diinterpretasikan dengan tabel pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi.

Suatu konstruk/variabel dikatakan reliabel apabila memberikan nilai *cronbach alpha* > 0,60 (Suharsimi Arikunto, 2018: 210).

## **I. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif berguna untuk mengetahui keadaan data berdasarkan masing-masing variabel. Analisis deskriptif disajikan dengan menghitung nilai maksimum, nilai minimum, mean, standar deviasi, median dan modus. Deskripsi data juga menyajikan kecenderungan data pada masing-masing variabel beserta gambar diagramnya. Kategori disusun berdasarkan kurva distribusi normal dengan menggunakan skor ideal dari hasil instrumen masing-masing variabel dengan  $M_i = 1/2$  (nilai maksimum - nilai minimum),  $S_{di} = 1/6$  (nilai maksimum - nilai minimum). Analisis deskriptif dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software* statistik *SPSS 15 for Windows*.

#### **a. Tabel Distribusi Frekuensi**

Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel karena lebih efisien dan cukup komunikatif. Tabel terdiri dari dua macam yaitu tabel biasa dan tabel distribusi frekuensi. Penelitian ini menggunakan tabel distribusi frekuensi karena data yang akan disajikan cukup banyak. Hal ini sependapat dengan Sugiyono (2015: 267), tabel distribusi frekuensi disusun bila jumlah data yang akan disajikan cukup banyak, sehingga kalau disajikan



dalam tabel biasa menjadi tidak efisien dan kurang komunikatif.

Pengujian distribusi frekuensi menggunakan aplikasi SPSS.

#### **b. Diagram Pie**

Diagram pie adalah penyajian data pada tabel distribusi frekuensi yang diubah menjadi diagram lingkaran. Diagram lingkaran digunakan agar visualisasinya lebih menarik.

#### **c. Nilai Kecenderungan Data**

Perhitungan untuk mencari nilai kecenderungan data menggunakan batasan-batasan sebagai berikut :

Sangat Rendah	$= X < Mi - 1Sdi$
Rendah	$= Mi > X \geq Mi - 1Sdi$
Tinggi	$= Mi + 1Sdi > X \geq Mi$
Sangat Tinggi	$= X \geq Mi + Sdi$

Perhitungan rerata ideal dan simpangan baku ideal dengan rumus berikut (Djemari Mardapi, 2012: 123):

- 1)  $Mi$  (nilai rata-rata ideal)  $= 1/2$  (nilai tinggi + nilai rendah)
- 2)  $Sdi$  (standar deviasi ideal)  $= 1/6$  (nilai tinggi – nilai terendah)

## **2. Uji Prasyarat Analisis**

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data variabel berdistribusi normal atau tidak sebagai persyaratan pengujian hipotesis (Sahid Raharjo, 2018). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Cara melakukan uji *Kolmogorov Smirnov* yaitu dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS.

Data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh  $> 0,05$ , dan sebaliknya data berdistribusi tidak normal apabila signifikansi yang diperoleh  $< 0,05$  (Sahid Raharjo, 2018).

#### **b. Uji Linieritas**

Uji linieritas adalah uji prasyarat untuk melanjutkan uji regresi linier. Tujuan dilakukan uji linieritas adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas( $X_1$ ) memiliki hubungan yang linier terhadap variabel terikat( $Y$ ), begitu pula dengan variabel bebas( $X_2$ ) terhadap variabel bebas( $Y$ ). Analisis uji linieritas menggunakan bantuan *software SPSS versi 15 for Windows*. Ketentuan dikatakan linier apabila nilai  $F_{tabel} > F_{hitung}$ .

#### **c. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel *independent*, tidak boleh ada korelasi antar variabel bebas saat menggunakan model regresi (Sahid Raharjo, 2018). Multikolinearitas berarti adanya hubungan diantara variabel bebas mengenai hal yang tidak bisa dihindari dan diperlukan agar regresi yang diperoleh bersifat valid (Bina Nusantara, 2015). Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai TOL (*Tolerance*) dan VIF (*Variance Inflation Factor*) (Sahid Raharjo, 2018). Uji multikolinearitas dapat dianalisis menggunakan aplikasi SPSS di tabel *coefficients*. Dasar pengambilan keputusan : (Sahid Raharjo, 2018)

- 1) Berdasarkan *Tolerance* : jika  $TOL > 0,1$  maka tidak terjadi multikolinearitas, dan sebaliknya.
- 2) Berdasarkan *VIF* : jika  $VIF < 10$  maka tidak terjadi multikolinearitas, dan sebaliknya.

#### **d. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sama tidaknya variansi-variansi dua atau lebih distribusi, dan uji homogenitas digunakan untuk syarat analisis anova. Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS.

Dasar pengambilan keputusan: (Sahid Raharjo, 2018)

- 1) Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.
- 2) Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama.

### **3. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda karena mengukur variabel bebas lebih dari satu terhadap variabel terikat. Konsep dasar analisis regresi berganda meliputi: (Sahid Raharjo, 2018)

- a. Analisis berganda bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dua atau lebih variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Sahid Raharjo, 2018). analisis ini berarti menguji

pengaruh pengetahuan K3 (X1), dan sikap 5S (X2) terhadap kesadaran berperilaku (Y).

b. Uji t berguna untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh parsial(sendiri) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Sahid Raharjo, 2018). Uji t ini berarti membuktikan apakah hipotesis pertama yaitu adanya pengaruh pengetahuan K3 terhadap kesadaran berperilaku dan hipotesis kedua yaitu sikap 5S terhadap kesadaran berperilaku. Dasar pengambilan keputusan: (Sahid Raharjo, 2018)

- 1) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.
- 2) Jika nilai sig  $> 0,05$ , atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Rumus  $t_{tabel}$ : (Sahid Raharjo, 2018)

$$t_{tabel} = t (\alpha/2 ; n-k-1)$$

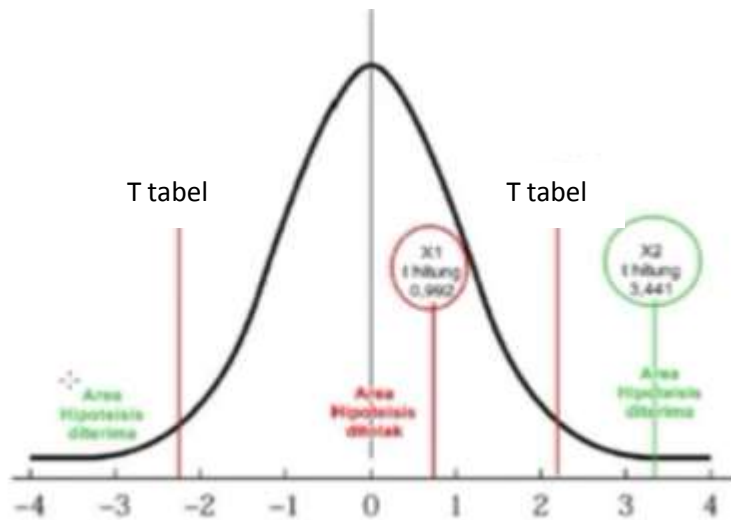
keterangan:

$\alpha$  = tingkat kepercayaan (0,05)

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel X

Setelah diperoleh hasil hitungan  $t_{tabel}$ , kemudian lihat didistribusi nilai tabel t. Pengujian hipotesis dapat menggunakan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  maupun hasil analisis menggunakan SPSS dengan tingkat kepercayaan.



Gambar 3. Kurva Uji t

c. Uji F bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh stimulan (bersama-sama) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Sahid Raharjo, 2018). Uji F ini menguji ada atau tidak pengetahuan K3 dan sikap 5S secara bersama-sama terhadap kesadaran berperilaku Dasar pengambilan keputusan: (Sahid Raharjo, 2018)

- 1) Jika nilai signifikansi < dari 0,05 atau  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.
- 2) Jika nilai sig > 0,05, atau  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Rumus  $F_{tabel}$ : (Sahid Raharjo, 2018)

$$F_{tabel} = F(k ; n-k)$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel X

Setelah diperoleh hasil hitungan  $F$  tabel, kemudian lihat didistribusi nilai tabel  $F$ . Pengujian hipotesis dapat menggunakan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  maupun hasil analisis menggunakan SPSS dengan tingkat kepercayaan.

- d. Koefisien determinasi berfungsi untuk mengetahui berapa persen pengaruh yang diberikan variabel ( $X$ ) terhadap variabel terikat ( $Y$ ) (Sahid Raharjo, 2018). Analisis koefisien determinasi dapat diketahui menggunakan bantuan aplikasi SPSS dengan acuan tabel *model summary* di bagian *R Square*.