

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis penelitian**

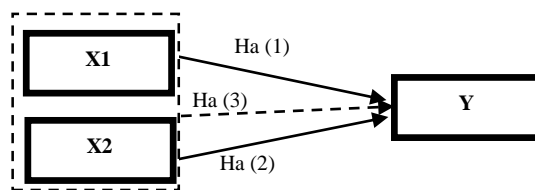
Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan jenis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif menggambarkan suatu objek sehingga pembaca seakan mengetahui situasi yang penulis alami, dan mencari pengaruh antara variabel bebas (*independent*) yaitu variabel 5S dan Keselarasan bengkel dengan variabel terikat (*dependent*) yaitu variabel penerapan budaya kerja industri. 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 yang diangkakan (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.

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

Penelitian dilaksanakan di semua bengkel di SMK Negeri 1 Tanjung. Waktu dilaksanakannya penelitian pada 03-08 September 2018.

### C. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keutuhan objek penelitian yang terdiri dari benda nyata, abstrak, peristiwa maupun gejala yang merupakan sumber data dan memiliki karakter tertentu dan sama. Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek maupun subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya (Sugiyono 2015: 61). Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI seluruh jurusan di SMK Negeri 1 Tanjung, dengan jumlah keseluruhan menjadi 41 siswa.



Keterangan:

X1 : Budaya 5S

X2 : Keselarasan bengkel

Y : Penerapan budaya kerja industri

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

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

### D. Variabel Penelitian

Variabel ialah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 2). Variabel dibagi menjadi dua macam yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab perubahannya maupun timbulnya dependen (Sugiyono, 2012: 4). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah budaya 5S dan keselarasan bengkel. Variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat, oleh adanya variabel bebas

(Sugiyono, 2012: 4). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah penerapan budaya kerja industri.

#### **E. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

##### **1. Budaya 5S (X1)**

Definisi Budaya 5S adalah suatu respons tertutup terhadap suatu objek yang dapat membentuk sebuah perilaku/tindakan yang dilakukan terus menerus (Masaaki Imai, 1998: 12). Budaya dapat berupa positif maupun negatif. Budaya yang positif ditandai dengan hilangnya pemborosan berupa bahan maupun hasil, sebaliknya budaya yang mengarah negatif ditandai dengan adanya pemborosan waktu, biaya, serta lebih condong ke kecelakaan kerja.

Definisi operasional budaya 5S adalah *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*. Indikator *Seiri* adalah memisahkan area kerja terhadap barang yang tidak terpakai, *Seiton* menaruh benda yang terpakai ke tempat semula dan sesuai label, *Seiso* membersihkan area kerja yang telah digunakan, *Seiketsu* merupakan tindakan merawat serta menstandarisasi area kerja, dan terakhir *Shitsuke* mengulangi tahapan sebelumnya untuk menciptakan pembudayaan 5S

##### **2. Keselarasan bengkel (X2)**

Definisi keselarasan bengkel adalah kemampuan untuk mengetahui dan menjabarkan informasi-informasi berkaitan tentang kesehatan dan keselamatan kerja yang diperoleh dari hasil pemakaian, penglihatan dan pendengaran. Keselarasan bengkel dapat dipahami dengan luas menggunakan pemahaman *Ergonomic Checkpoin*.

*Ergonomic Checkpoint*. merupakan cara yang dapat dikembangkan untuk menganalisis atau mengevaluasi masalah atau potensi bahaya di tempat kerja. Penggunaan ECP ini dapat digunakan sebagai upaya untuk menganalisis kondisi tempat kerja sehingga mampu sebagai masukan untuk memperbaiki kondisi ergonomi lapangan pekerjaan.

Definisi operasional keselarasan bengkel yaitu tentang penanganan material, desain tempat kerja, Keselamatan pada mesin, Pengendalian zat berbahaya, Penerangan, Fasilitas kesejahteraan, Jaminan kesehatan dan keselamatan lingkungan, Organisasi kerja, indikator penanganan material yaitu cara pengorganisasian tempat penyimpanan dan bahan praktik. Desain tempat kerja dapat diukur dengan indikator bentuk tempat kerja yang memudahkan pekerjaan. Keselamatan pada mesin menggunakan indikator pemakaian alat pelindung pada mesin agar terhindar dari bahaya. Indikator pengendalian zat berbahaya seperti penempatan barang yang sudah tidak terpakai. Indikator penerangan yaitu pencahayaan area kerja yang sesuai peraturan. Fasilitas kesehatan sebagai indikator dapat dilihat sejauh mana terdapat fasilitas seperti P3K, sarana sanitasi dan kantin. Jaminan kesehatan memiliki indikator seperti kelengkapan tempat kerja, adanya alat pelindung diri. Organisasi kerja memiliki indikator seperti penjadwalan operasional kerja maupun praktik.

### 3. Penerapan budaya kerja industri (Y)

Definisi penerapan budaya kerja industri adalah suatu keberhasilan kerja berdasarkan pada nilai-nilai yang dimiliki dan telah menjadi kebiasaan. Nilai-nilai

ini berawal dari adat, agama, norma dan peraturan organisai, yang menjadi kebiasaan tersebut dinamakan budaya kerja (Triguno, 2004: 34). Budaya kerja industri memiliki tujuan untuk mengubah sikap dan juga perilaku yang ada agar dapat meningkatkan produktivitas kerja untuk menghadapi berbagai tantangan di masa yang akan datang. Budaya industri memiliki prinsip meminimalisir pemborosan serta keselamatan kerja sebagai yg utama dalam berkerja. Budaya SMK masih memiliki budaya pemborosan, pemborosan ini lah yang belum sesuai dengan budaya industri maka perlu mengadopsi atau mengimplementasikan budaya industri ke SMK.

Definisi operasional penerapan budaya kerja industri dapat diukur dari sikap, norma subyektif, persepsi kontrol, Sistem K3, tekanan kerja, intensi, perilaku tugas pokok, perilaku kontrol. Indikator sikap yaitu dengan cara melaksanakan praktik sesuai dengan *standar operasional prosedur* (SOP). Norma subyektif dapat diukur dengan kesadaran diri untuk melakukan atau tidak melakukan prosedur. Persepsi kontrol memiliki indikator kemampuan diri untuk dapat melakukan perilaku yang berhati-hati berkaitan dengan pelaksanaan praktik. Sistem K3 dengan indikator dengan dapat mengidentifikasi sumber bahaya. Tekanan kerja dapat diukur dengan peraturan pada saat kerja. Intensi menggunakan indikator memiliki niatan kecendrungan untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku. Perilaku tugas pokok kegiatan atau perilaku yang sesuai dengan prosedur. Perilaku kontrol melaksanakan tugas yang dapat mengendalikan diri sendiri terhadap *standar operasional prosedur* (SOP).

## **F. Metode Pengambilan Data**

Data yang diambil menggunakan angket. Angket merupakan teknik pengumpulan data menggunakan cara memberikan pertanyaan tertulis untuk dijawab dengan tertulis pula oleh responden (Sugiyono, 2012: 56). Data variabel 5S, keselarasan bengkel dan penerapan budaya kerja industri diambil memakai penyebaran angket. Angket digunakan untuk mengetahui pengaruh terhadap variabel tersebut. Penyesuaian butir-butir kuisioner/angket didasarkan pada kisi-kisi kuisioner/angket yang telah disesuaikan dengan kajian teori (Umi Narimawati, 2010: 98).

## **G. Instrumen Penelitian**

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan maupun pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiono, 2016: 98). Kuisisioner dalam penelitian ini menggunakan dari tim pengembangan keselarasan budaya kerja sekolah menengah kejuruan (SMK) dengan budaya kerja industri lembaga penjamin mutu dan pengembangan pendidikan (LPPMP) UNY menggunakan kuisisioner untuk mengetahui variabel budaya 5S, keselarasan bengkel dan penerapan budaya kerja industri. seluruh siswa SMK Negeri 1 Tanjung dengan jumlah responden sebanyak 41 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. Budaya 5S

Kisi-kisi dari instrumen budaya 5S yang sudah diambil dalam buku penerapan 5S di tempat kerja pendekatan langkah-langkah praktis (Hiroyuki Hirano, 1999: 79) dapat dinilai menggunakan kisi-kisi tabel 2.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen 5S

Variabel	Dimensi Operasional	Indikator	Nomor
Budaya 5S	<i>Seiri</i>	Peletakan barang	1,
		Peletakan barang sekitar meja	2,
		Barang tidak sesuai	3,
		Standar penempatan	4,
		Penempatan barang	5,
	<i>Seiton</i>	Tempat pelebelan	6,
		Identifikasi label	7,
		Kemudahan pengguna	8,
		Sesuai pada tempatnya	9,
		Garis pembagi	10,
	<i>Seiso</i>	Lantai bersih	11,
		Debu dan kotoran	12,
		Tanggung jawab kebersihan	13,
		Tempat sampah	14,
		Kebersihan	15,
	<i>Seiketsu,</i>	Ventilasi	16,
		Pencahayan	17,
		Seragam	18,
		Lingkungan	19,
		3 langkah terdahulu	20,
	<i>Shitsuke</i>	Peraturan berpakaian	21,
		Kerjasama	22,
		Waktu istirahat	23,
		Etika	24,
		Tata tertib	25,

## 2. Keselarasan bengkel

Berikut merupakan tabel 3. Kisi-kisi pembuatan instrument keselarasan bengkel mengacu pada buku ergonomic checkpoint (ILO, 2010: ix)

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Keselarasan bengkel

Variabel	Dimensi Operasional	Indikator	Nomor
Keselarasan bengkel	Penanganan material	Penyimpanan barang	1,2,3,
	Desain tempat kerja	Memudahkan pekerjaan	4,5,6,
	Keselamatan pada mesin	Menggunakan pengaman diri	7,8,9,
	Pengendalian zat berbahaya	Penempatan bahan yang sudah tidak terpakai	10,11, 12,
	Penerangan	Pencahayaan area kerja	13,14, 15,
	Fasilitas kesejahteraan	Terdapat toilet, kantin dan P3K	16,17, 18,
	Jaminan kesehatan dan keselamatan lingkungan	Kelengkapan tempat kerja	19,20, 21,
	Organisasi kerja	Penjadwalan operasional kerja	22,23, 24,25



### 3. Penerapan budaya kerja industri

Penerapan budaya kerja industri mengacu pada instrument laporan kajian budaya kerja industri LPMPP dapat dinilai menggunakan kisi-kisi tabel 4.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Kesiapan penerapan budaya kerja industri

Variabel	Dimensi Operasional	Indikator	Nomor
Penerapan budaya kerja industri	Sikap	Sesuai dengan SOP	1,2,3,
	Norma subyektif	Kesadaran diri	4,5,6,
	Persepsi kontrol	Berhati-hati	7,8,9,
	Sistem K3	Mengidentifikasi sumber bahaya	10,11,12 ,
	Tekanan kerja	Peraturan praktik	13,14,15 ,
	intensi	Niat pencegahan perilaku	16,17,18 ,
	Perilaku tugas pokok	Sesuai prosedur	19,20,21 ,
	Perilaku kontrol	Melaksanakan tugas yang dapat mengendalikan diri sendiri terhadap SOP	22,23,24 ,25,

## H. Validitas dan Reliabilitas

### 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 dosen ahli dan sudah diambil dalam buku penerapan 5S ditempat kerja pendekatan langkah-langkah praktis (Hiroyuki Hirano, 1995: 79)

dan Ergonomic checkpoints (ILO, 2010: xix) serta dipakai dalam pembuatan laporan penelitian budaya kerja Sekolah Menengah Kejuruan oleh TIM dari Lembaga Penjaminan Mutu Pengembangan Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta bersama Departemen Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Kementerian Pendidikan tahun 2018, lalu diujicobakan kepada 41 siswa SMK Negeri 1 Tanjung.

## 2. Reliabilitas

Hasil penelitian yang reliabel, bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda (Sugiyono, 2015:178). Butir pertanyaan dikatakan reliabel/handal apabila jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten (Danang Sunyoto, 2015: 180). Rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen.

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).

Tabel pedoman yang digunakan adalah tabel interpretasi nilai r (Suharsimi Arikunto, 2016: 220) berikut ini:

Tabel 4. Interpretasi Nilai r

Batasan	Interpretasi
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,7999	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
Kurang dari 0,200	Sangat Rendah

## **I. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagai mana adanya (Sugiyono, 2015:90). Analisis deskriptif disajikan dengan melalui tabel, grafik diagram, lingkaran, pictogram, serit menghitung nilai maksimum, nilai minimum, mean, standar deviasi, median, modus, dan presentase. Deskripsi data juga menyajikan kecenderungan data pada masing-masing variabel beserta gambar histogramnya. 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 excel 2016.

#### **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. Tabel distribusi frekuensi disusun bila jumlah data yang akan disajikan cukup banyak, sehingga kalau disajikan dalam tabel biasa menjadi tidak efisien dan kurang komunikatif. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam tabel distribusi frekuensi (Sugiyono, 2015:267)

a. Histogram

Histogram adalah penyajian data pada tabel distribusi frekuensi yang diubah menjadi diagram batang. Histogram digunakan agar visualisasinya lebih menarik dengan lebar batang dibuat sama sedangkan yang bervariasi adalah tingginya.

b. Diagram lingkaran

Diagram lingkaran adalah penyajian data pada tabel distribusi frekuensi diubah menjadi presentase. Diagram lingkaran digunakan agar data lebih menarik dan lebih mudah memahami frekuensi yang didapat setiap tabel distribusi.

c. Diagram jaring laba-laba

Diagram jaring laba-laba digunakan untuk membandingkan nilai dari masing-masing variabel yang diteliti (RB Fajriya, 2015: 98). Analisis data menggunakan diagram jaring laba-laba lebih informatif dan menarik. Diagram ini berbentuk garis-garis simetris sehingga membentuk seperti jaring laba-laba.

d. 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)  $M_i$  (nilai rata-rata ideal) =  $1/2$  (nilai tinggi + nilai rendah)
- 2)  $S_{di}$  (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. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov. Cara melakukan uji Kolmogorov Smirnov yaitu dengan membandingkan distribusi data dengan distribusi normal.

Pengujian ini dilakukan menggunakan bantuan software SPSS 20 for Windows dengan taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear apabila nilai signifikansi (Linearity) > 0,05. Sebaliknya apabila nilai signifikansi (Linearity) < 0,05 maka dua variabel tersebut tidak linear (Sahid Raharjo, 2018: 79).

### b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas yaitu adanya hubungan linear antar variabel bebas dalam model regresi. Multikolinearitas berarti adanya hubungan diantara variabel bebas mengenai hal yang tidak bisa dihindari dan diperlukan agar regresi yang diperoleh bersifat valid (Bina Nusantara, 2015: 87). Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai TOL (Tolerance) dan VIF (Variance Inflation Factor).

- 1) Besar nilai VIF (Variance Inflation Factor) yaitu:

$$VIF = 1/\alpha$$

Variabel bebas tidak mengalami multikolinearitas jika:  $\alpha$  hitung  $> \alpha$  dan VIF hitung  $< VIF$  (Danang Sunyoto, 2010: 107). Variabel bebas tidak terjadi multikolinearitas jika  $VIF < 10$  dan  $TOL > 0,10$ . Batas  $VIF = 10$  jika  $\alpha = 0,05$ . Penelitian yang baik adalah jika tidak terjadi multikolinearitas.

- c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Asumsi yang mendasari dalam Analisis of varians (ANOVA) adalah bahwa varian dari beberapa populasi adalah sama. Persyaratan agar pengujian homogenitas dapat dilakukan ialah apabila kedua datanya telah terbukti berdistribusi normal (Husaini Usman, 2003: 86). Dasar pengambilan keputusan:

- 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

- a. Analisis Regresi Linear Sederhana

Prinsip analisis regresi sederhana yaitu menguji variabel tak bebas (dependen variable) dalam kelompok  $Y_i$  dengan sebuah variabel bebas (independent variable) yang terdapat pada kelompok  $X_i$ . Menguji signifikansi uji  $t$  dengan taraf kesalahan 5% berbantuan software *SPSS versi 20 for Windows*.

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Nilai thitung  $>$  tabel, maka  $H_0$  ditolak artinya koefisien regresi signifikan.
- 2) Nilai thitung  $<$  tabel, maka  $H_0$  ditolak artinya koefisien regresi tidak signifikan.

Analisis regresi linear sederhana pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh sikap 5S terhadap penerapan budaya kerja industri (Hipotesis 1) dan Mengetahui pengaruh keselarasan bengkel bagi peserta didik untuk menerapkan budaya kerja industri (Hipotesis 2).

#### b. Analisis Regresi Linear Ganda

Analisis regresi linear ganda digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel bebas terhadap variabel terikat. suatu variabel terikat bergantung pada lebih dari satu variabel bebas maka hubungan antara kedua variabel disebut analisis regresi berganda (Wahid Sulaiman, 2004: 112). Teknik analisis regresi linear ganda pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh 5S ( $X_1$ ) dan keselarasan bengkel ( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap variabel penerapan budaya kerja industri ( $Y$ ). Pengaruh variabel-variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel dependen dapat diketahui dengan melakukan uji F.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis sebagai berikut:

- 1) Jika nilai F hitung  $>$  F tabel maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.

2) Jika nilai  $F$  hitung  $<$   $F$  tabel maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak.

c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk menyatakan besar kecilnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai  $R^2$  mempunyai interval  $0 - 1$  ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Model regresi semakin baik (variabel bebas secara keseluruhan dapat menjelaskan variabel dependen) apabila  $R^2$  mendekati 1, namun apabila nilai  $R^2$  mendekati 0, maka variabel bebas secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel terikat.