

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Menurut Punaji (2010: 89), penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek apakah orang, atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata. Hidayat (2010: 34) menambahkan bahwa penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menemukan pengetahuan yang seluas-luasnya terhadap objek penelitian pada suatu masa tertentu. Oleh karena itu, penelitian deskriptif diharapkan dapat menggali faktor-faktor penyebab suatu kejadian secara lebih luas.

Uraian di atas memberikan gambaran bahwa penelitian ini tidak cukup apabila hanya mengeksplorasi masalah yang terjadi, namun perlu diketahui bagaimana suatu peristiwa bisa terjadi. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat kontribusi/peran industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK, sedangkan untuk menggali faktor pendukung dan penghambat kontribusi/peran industri pemesinan dalam upaya revitalisasi, digunakan pendekatan kualitatif.

B. Setting Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada 14 industri pemesinan dan 14 SMK yang menyelenggarakan kompetensi teknik pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Januari 2017 sampai dengan Juni 2018.

C. Subyek Penelitian

Populasi penelitian ini adalah industri pemesinan dan SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sampel ditentukan dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi yang relatif kecil.

Subyek penelitian untuk industri pemesinan adalah pimpinan industri, kepala Human Resource Development (HRD), atau kepala produksi. Subyek-subyek ini dianggap dapat mewakili industri dalam memberikan data tingkat kontribusi industri dalam upaya revitalisasi SMK, faktor penghambat serta pendukungnya. Peneliti juga mengharapkan faktor penghambat dan pendukung upaya revitalisasi SMK dapat dilihat dari dua sudut pandang yaitu sudut pandang industri dan sudut pandang SMK sehingga data yang diperoleh semakin obyektif. Oleh karena itu, pihak SMK juga dilibatkan dalam memberikan pendapat mengenai faktor penghambat dan pendukung upaya revitalisasi SMK. Subyek penelitian untuk SMK adalah Ketua Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan karena dianggap dapat

memberikan pendapat mengenai faktor penghambat dan pendukung upaya revitalisasi Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK.

a. Industri Pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta

Sampel penelitian untuk industri pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Sampel Penelitian Industri

No.	Nama Industri	Alamat	Klaster
1	PT. Mega Andalan Kalasan	Kalasan, Sleman	Besar
2	PT. YPTI	Kalasan, Sleman	Besar
3	UD. Krypton Gama Jaya	Giwangan Bantul	Besar
4	PT. MBG Putra Mandiri	Gampng, Sleman	Menengah
5	CV. Tatonas	Ngaglik, Sleman	Menengah
6	PT. Hari Mukti Teknik	Piyungan Bantul	Menengah
7	PT. Khalifah Niaga Lantabura	Sleman, Sleman	Menengah
8	UD Rekayasa Wangdi	Gamping Sleman	Menengah
9	PT. Purosani Prima	Sedayu, Bantul	Menengah
10	PT. Sinar Mulia Teknalum	Kalasan, Sleman	Kecil
11	CV. Tunas Karya	Pakem, Sleman	Kecil
12	CV. Otda	Sleman	Kecil
13	Bengkel Jasatech	Banyuraden, Sleman	Kecil
14	Bengkel Pirus	Terban, Yogyakarta	Kecil

b. Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK di Daerah Istimewa Yogyakarta

Sampel penelitian untuk Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Sampel Penelitian SMK

No.	Nama Sekolah	Alamat
1.	SMK Negeri 2 Yogyakarta	Kota Yogyakarta
2.	SMK Negeri 3 Yogyakarta	Kota Yogyakarta
3.	SMK Negeri 1 Sedayu	Sedayu, Bantul
4.	SMK Negeri 1 Nanggulan	Nanggulan, Kulon Progo
5.	SMK Negeri 2 Pengasih	Pengasih, Kulon Progo
6.	SMK Negeri 2 Depok	Depok, Sleman
7.	SMK Negeri 2 Wonosari	Wonosari, Gunungkidul
8.	SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Kota Yogyakarta
9.	SMK Muhammadiyah Prambanan	Prambanan, Sleman
10.	SMK Muhammadiyah 1 Bantul	Bantul, Bantul
11.	SMK PIRI Sleman	Ngaglik, Sleman
12.	SMK PIRI 1 Yogyakarta	Kota Yogyakarta
13.	SMK Muhammadiyah 1 Playen	Playen, Gunungkidul
14.	SMK Nasional Berbah	Berbah, Sleman

D. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel memungkinkan sebuah konsep yang bersifat abstrak dijadikan sesuatu yang operasional sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan pengukuran. Variabel dalam penelitian ini adalah kontribusi/peran industri pemesinan pada upaya revitalisasi SMK, faktor penghambat serta faktor pendukung upaya revitalisasi tersebut.

Variabel “kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi kompetensi Teknik Pemesinan SMK” digunakan untuk mengukur sejauh mana industri pemesinan di DIY berperan dalam memajukan pendidikan kejuruan. Variabel “faktor penghambat kontribusi industri pemesinan pada upaya revitalisasi SMK” untuk menggali lebih dalam faktor apa saja yang mengganggu dan variabel “faktor

pendukung kontribusi industri pemesinan pada upaya revitalisasi SMK” untuk menggali lebih dalam faktor apa saja yang mendukung upaya revitalisasi SMK. Masing-masing variabel tersebut diukur pada aspek-aspek berikut.

1. Aspek kerjasama meningkatkan “*link and match*”
2. Aspek program praktik kerja industri
3. Aspek program magang siswa dan guru
4. Aspek program kelas industri
5. Aspek pengembangan kurikulum
6. Aspek program *teaching factory*

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Kuisisioner

Kuisisioner digunakan untuk mengumpulkan data tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK khususnya pada paket keahlian teknik pemesinan. Kuisisioner diisi oleh pihak industri yang dapat diwakili oleh pimpinan, kepala HRD, kepala produksi atau kepala bagian yang mengurus hubungan antara industri dan SMK . Validasi ahli dan analisis empirik digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas kuisisioner sebelum digunakan untuk mengumpulkan data.

2. Wawancara

Wawancara digunakan untuk menggali faktor-faktor yang selama ini mengganggu dan mendukung kontribusi industri pada upaya revitalisasi SMK khususnya di DIY. Sumber data wawancara adalah perwakilan pihak industri (pimpinan, kepala HRD, kepala produksi atau kepala bagian yang mengurus hubungan antara industri dan SMK) dan perwakilan pihak Kompetensi Keahlian

Teknik Pemesinan SMK di DIY (Kepala Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan).

F. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data penelitian yang telah dikemukakan di atas menggunakan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2015: 148), Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Variabel penelitian yang diukur dalam penelitian ini adalah tingkat peran industri pemesinan di DIY dan faktor-faktor penghambatnya.

Instrumen penelitian dalam hal ini kuisioner menggunakan skala *type likert scale* dengan empat alternatif pilihan serta lembar pendapat dan saran sesuai dengan tabel 5.

Tabel 5. Skor Penilaian Kuisioner

No	Alternatif Jawaban	Skor
1	Selalu	4
2	Sering	3
3	Kadang-kadang	2
4	Tidak Pernah	1

Kisi-kisi instrumen penelitian ini selengkapnya dapat dilihat pada tabel 6. Instrumen penelitian yang berupa lembar pedoman wawancara berisi pertanyaan yang berkaitan dengan faktor-faktor penghambat menurut pihak industri pemesinan dan pihak SMK di DIY. Kisi-kisi wawancara industri dan SMK dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 6. Kisi-kisi Kuisisioner/Angket

No	Aspek yang diukur	No. Butir
1.	Peran industri pemesinan pada aspek kerjasama meningkatkan <i>“link and match”</i>	1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g, 1h
2.	Peran industri pemesinan pada aspek program praktik kerja industri	2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f
3.	Peran industri pemesinan pada aspek program magang siswa dan guru	3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f
4.	Peran industri pemesinan pada aspek program kelas industri	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f,
5.	Peran industri pemesinan pada aspek pengembangan kurikulum	5a, 5b, 5c
6.	Peran industri pemesinan pada aspek program <i>teaching factory</i>	6a, 6b

Tabel 7. Kisi-kisi Wawancara Industri dan SMK

No	Faktor penghambat dan pendukung yang digali	No. Butir
1.	Faktor pendukung peran industri pemesinan pada aspek kerjasama meningkatkan <i>“link and match”</i>	1a1, 1b1, 1c1, 1d1, 1e1, 1f1, 1g1, 1h1
2	Faktor penghambat peran industri pemesinan pada aspek kerjasama meningkatkan <i>“link and match”</i>	1a2, 1b2, 1c2, 1d2, 1e2, 1f2, 1g2, 1h2
3.	Faktor pendukung peran industri pemesinan pada aspek program praktik kerja industri	2a1, 2b1, 2c1, 2d1, 2e1, 2f1
4.	Faktor penghambat peran industri pemesinan pada aspek program praktik kerja industri	2a2, 2b2, 2c2, 2d2, 2e2, 2f2
5.	Faktor pendukung peran industri pemesinan pada aspek program magang siswa dan guru	3a1, 3b1, 3c1, 3d1, 3e1, 3f1
6.	Faktor penghambat peran industri pemesinan pada aspek program magang siswa dan guru	3a2, 3b2, 3c2, 3d2, 3e2, 3f2
7.	Faktor pendukung peran industri pemesinan pada aspek program kelas industri	4a1, 4b1, 4c1, 4d1, 4e1, 4f1
8.	Faktor penghambat peran industri pemesinan pada aspek program kelas industri	4a2, 4b2, 4c2, 4d2, 4e2, 4f2
9.	Faktor pendukung peran industri pemesinan pada aspek pengembangan kurikulum	5a1, 5b1, 5c1
10.	Faktor penghambat peran industri pemesinan pada aspek program <i>teaching factory</i>	5a2, 5b2, 5c2
11.	Faktor pendukung peran industri pemesinan pada aspek program <i>teaching factory</i>	6a1, 6b1
12.	Faktor penghambat peran industri pemesinan pada aspek program <i>teaching factory</i>	6a2, 6b2

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Penelitian ini menggunakan jenis validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis pada prinsipnya mencakup validitas isi dan konstruk. Validitas isi dilakukan untuk menguji cakupan butir-butir instrumen terhadap objek yang akan diukur (Azwar, 2012). Validitas konstruk bertujuan untuk memastikan hasil yang didapat dari instrumen yang bersangkutan cocok dengan teori yang dikembangkan (Sekaran, 2003: 207).

Validitas logis penelitian ini dilakukan dengan cara *expert judgment* yaitu mengonsultasikan instrumen kepada ahli/pakar. Hal ini dilakukan untuk mendapat saran dan koreksi sehingga tiap butir instrumen dianggap tepat untuk mengukur data yang hendak dicari. *Expert judgment* dalam melakukan validasi logis ini yaitu Dr. Widarto, M.Pd. dan Dr. Zainur Rofiq, M.Pd. Hasil dari validasi ini adalah perbaikan di antaranya:

1. Pilihan jawaban diganti menjadi “tidak pernah (TP)”, “kadang (KD)”, “sering (SR)”, “selalu (SL)”.
2. Pertanyaan pendukung revitalisasi dibuat terpisah dengan pertanyaan penghambat revitalisasi.
3. Perbaikan narasi pertanyaan pada poin 1c dan 1d
4. Perbaikan narasi pada pendapat dan saran menjadi “apa pendapat dan saran bapak/ibu dalam meningkatkan kualitas lulusan SMK?”

Validitas empiris dilakukan dengan jalan menguji coba instrumen tersebut secara langsung pada responden. Hasil uji coba tersebut kemudian dianalisis

menggunakan analisis *product momen correlation* dari Carl Pearson (Bluman, 2012: 539).

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x.y) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[(n(\sum x^2) - (\sum x)^2) [(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)]}} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

x = Skor butir

y = Skor total

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y

Nilai r hitung yang diperoleh dari persamaan di atas kemudian dibandingkan dengan r tabel dengan taraf kesalahan 5%. Apabila nilai r hitung lebih besar daripada r tabel ($r_{hitung} > r_{tabel}$), maka butir dinyatakan valid. Analisis validitas empiris ini dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 16. Menurut S. Eko Putro Widoyoko, r_{hitung} dapat dilihat dari nilai *Corrected Item Total Correlation*.

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 31 butir pertanyaan, terdapat 9 butir yang dinyatakan *invalid*. Namun demikian, pada uji validitas ini digunakan batas minimal korelasi 0,3. Menurut Azwar (1999), daya pembeda item yang mencapai koefisien korelasi minimal 0,3 dianggap memuaskan. Oleh karena itu butir instrumen yang dinyatakan *invalid* menjadi 3 butir. Detail butir yang gugur dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Butir-Butir Instrumen yang Gugur

Aspek	Indikator	No. Butir
Kerjasama <i>link and match</i>	Industri memberikan beasiswa kepada siswa SMK	1h
Program praktik kerja industri	Industri mengalokasikan dana (CSR) untuk pelaksanaan praktik industri	2e
Pengembangan kurikulum SMK	Industri memberikan masukan terhadap kurikulum SMK demi keselarasan dengan kebutuhan industri	5b

Catatan: Hasil validasi empiris lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 1.

2. Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan konsistensi dari butir instrumen penelitian (Djemari, 2007: 15). Reliabilitas menunjukkan derajat keajekan atau keandalan butir-butir instrumen. Menurut Arikunto (2013), untuk menguji keandalan dari butir-butir variabel yang dianggap sah atau valid yaitu menggunakan formula Koefisien Alpha Reliabilitas. Uji reliabilitas pada butir-butir instrumen penelitian dikatakan reliabel jika nilai Koefisien Alpha yang diperoleh lebih besar dari nilai tabel, dengan signifikansi 5%.

Menurut Cronbach & Shavelson (2004) dalam Montshiwa (2014), skala Cronbach's Alpha dapat diklasifikasikan seperti yang terlihat pada tabel 9.

Tabel 9. Klasifikasi Cronbach's Alpha

Cronbach's Alpha	Konsistensi Internal
$\alpha \geq 0,9$	<i>Excellent</i>
$0,8 \leq \alpha < 0,9$	<i>Good</i>
$0,7 \leq \alpha < 0,8$	<i>Acceptable</i>
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	<i>Questionable</i>
$0,5 \leq \alpha < 0,6$	<i>Poor</i>
$\alpha < 0,5$	<i>Unacceptable</i>

Analisis reliabilitas pada penelitian ini menggunakan software SPSS 16. Hasil dari analisis tersebut dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.917	31

Hasil di atas menunjukkan bahwa instrumen penelitian ini memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,917 artinya memiliki nilai reliabilitas yang sangat baik (*excellent*).

H. Teknik Analisis Data

a. Analisis Data Kuantitatif

Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data empirik atau data lapangan. Apabila dilihat dari kemungkinan pengukurannya data penelitian ini merupakan data deskriptif kuantitatif. Untuk mendeskripsikan atau memperoleh data penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif pada penelitian ini digunakan untuk menyajikan data yang diperoleh melalui pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2015: 207), statistik deskriptif adalah statistik 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. Statistik deskriptif pada penelitian hanya digunakan untuk mendeskripsikan data sampel, tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil.

Data yang dikumpulkan berupa skor tingkat kontribusi industri pemesinan. Data yang diperoleh ini kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, histogram, nilai max, nilai min, perhitungan modus (M_o), perhitungan median (M_d), perhitungan mean (M_e) perhitungan varians (S^2) dan perhitungan simpangan baku atau standar deviasi (S_d).

Analisis data tingkat kontribusi industri pemesinan secara keseluruhan dilakukan dengan prosedur sebagai berikut.

- a. Menyusun tabel distribusi frekuensi

$$\text{Range (R)} = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

$$\text{Jumlah kelas (K)} = 1 + 3,3 \log n \text{ (n = jumlah data)}$$

$$\text{Panjang interval (P)} = R/K$$

- b. Membuat histogram

- c. Menentukan kategorisasi

Skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK dikelompokkan dalam empat kategori. Kategori ini dimaksudkan untuk mengetahui pengelompokan data. Penentuan kategori secara teoritis menurut Wagiran (2013: 337), didasarkan pada kaidah distribusi normal seperti pada Tabel 11.

Tabel 11. Kategori Tingkat Kontribusi Industri Teoritis

Interval			Kategori
$\bar{M}_i + 1,5SD_i$	$< x \leq$	$\bar{M}_i + 3SD_i$	Sangat Tinggi
\bar{M}_i	$< x \leq$	$\bar{M}_i + 1,5SD_i$	Tinggi
$\bar{M}_i - 1,5SD_i$	$< x \leq$	\bar{M}_i	Rendah
$\bar{M}_i - 3SD_i$	$\leq x \leq$	$\bar{M}_i - 1,5SD_i$	Sangat Rendah

Keterangan:

$$\bar{M}_i = \text{Rerata ideal} = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

SD_i = Simpangan baku ideal = $1/6$ (skor tertinggi – skor terendah)

x = Skor aktual

Data tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK di Daerah Istimewa Yogyakarta selanjutnya dinyatakan dalam persentase.

$$Ps = \frac{\sum P}{\sum I} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

Ps = Persentase

$\sum P$ = Total skor yang diperoleh

$\sum I$ = Total skor maksimum ideal

Persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan ke dalam 4 kategori. Penentuan kategori secara teoritis ini juga didasarkan pada kaidah distribusi normal seperti yang dikemukakan Wagiran (2013: 337), sehingga diperoleh sebagaimana terlihat pada Tabel 12.

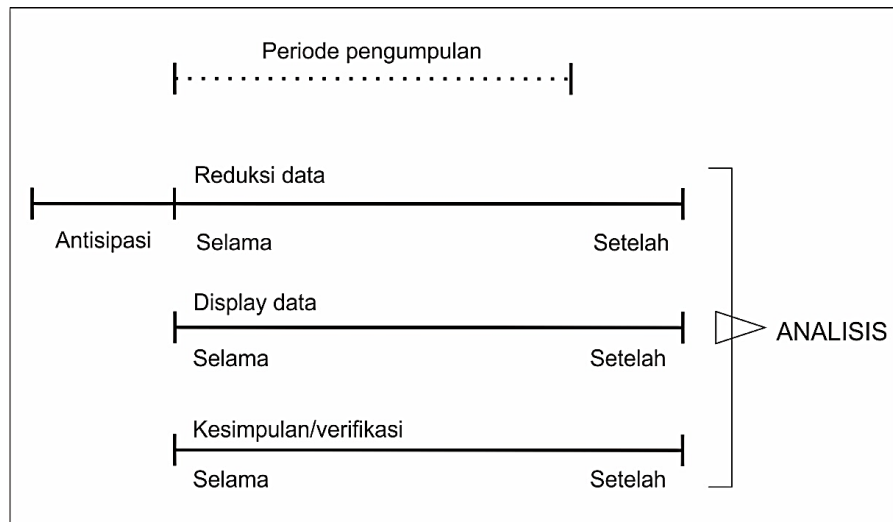
Tabel 12. Kategori Tingkat Kontribusi Industri Berdasarkan Klaster

Taraf Presentase	Kategori Peran
$81,25\% < x \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$62,5\% < x \leq 81,25\%$	Tinggi
$43,75\% < x \leq 62,5\%$	Rendah
$25\% \leq x \leq 43,75\%$	Sangat Rendah

b. Analisis Data Kualitatif

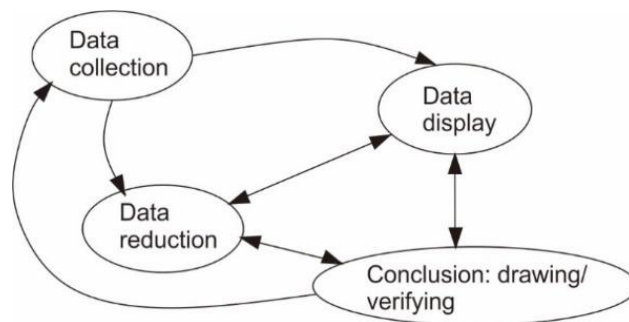
Data kualitatif berupa faktor pendukung dan penghambat kontribusi/peran industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK di Daerah Istimewa Yogyakarta menurut pihak industri maupun menurut pihak SMK dianalisis menggunakan model Miles & Huberman. Aktifitas dalam analisis data model ini

yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Langkah-langkah analisis ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Komponen Analisis Data (Flow Model)
(Sugiyono, 2015: 337)

Selanjutnya model interaktif dalam analisis data ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Komponen Dalam Analisis Data (Interactive Model)
(Sugiyono, 2015: 338)