

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

Deskripsi hasil penelitian mengenai tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan Sekolah Menengah Kejuruan di DIY disajikan dalam statistik deskriptif.

##### **1. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan di DIY**

Bentuk kegiatan yang dijadikan indikator dan mencerminkan kontribusi industri pemesinan pada upaya revitalisasi SMK khususnya pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan, disusun berdasarkan *literature review* yang bersumber dari buku Strategi Implementasi Revitalisasi SMK (10 Langkah Revitalisasi SMK) yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan serta merujuk pada teori-teori yang relevan dan pertimbangan ahli. Hasil studi literatur tersebut kemudian dijadikan dasar untuk meminta pendapat dari pihak industri pemesinan di DIY dengan pertanyaan “apa kontribusi/peran industri pemesinan yang telah dilakukan dalam upaya revitalisasi SMK?”. Beberapa industri memberi masukan bahwa industri mengajarkan soft skill kepada siswa peserta prakerin sehingga dapat digunakan kelak ketika siswa SMK bekerja di industri. Berdasarkan hal tersebut, maka peran yang dapat dilakukan oleh industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK secara rinci sebagai berikut.

- a. Peran pada aspek kerjasama untuk meningkatkan *link and match*
  1. Industri mengirimkan karyawan untuk menjadi guru tamu/pembicara/narasumber di SMK.

2. Industri menerima siswa SMK untuk kunjungan industri/*study tour*
3. Industri menerima siswa SMK untuk melakukan observasi di industri
4. Industri bekerjasama dengan SMK berkaitan pengadaan sarana prasarana pembelajaran di SMK.
5. Industri mengirimkan karyawan untuk membantu uji kompetensi di SMK.

b. Peran pada aspek program praktik kerja industri

1. Industri menerima siswa SMK untuk praktik industri (Prakerin)
2. Industri bersama SMK menyusun program pelatihan praktik industri
3. Industri memberikan fasilitas kepada siswa prakerin (APD, jaminan K3, tempat tinggal, makan, uang transportasi, uang lembur, atau yang lainnya)
4. Industri bersama sekolah menyusun program evaluasi praktik industri
5. Industri mengajarkan *soft skill* pada peserta prakerin

c. Peran pada aspek program magang guru

1. Industri menerima guru SMK magang
2. Industri memberi kesempatan pada guru peserta magang untuk belajar manajemen personalia.
3. Industri memberi kesempatan pada guru peserta magang untuk belajar manajemen produksi.
4. Industri memberi kesempatan pada guru peserta magang untuk belajar manajemen distribusi.

5. Industri memberi kesempatan pada guru peserta magang untuk belajar manajemen *marketing*.
- d. Peran pada aspek program kelas industri
  1. Industri kerjasama dengan SMK mengadakan program kelas industri
  2. Industri mengalokasikan dana untuk mengadakan program kelas industri.
  3. Industri menentukan dan menyediakan instruktur untuk kelas industri
  4. Industri bersama sekolah merencanakan model pendidikan kelas industri yang tertuang pada perjanjian kerjasama.
  5. Industri bersama sekolah menyusun kurikulum kelas industri sesuai kebutuhan industri.
  6. Industri menyediakan sarana prasarana untuk pelaksanaan program kelas industri.
- e. Peran pada aspek pengembangan kurikulum
  1. Industri membantu pengembangan kurikulum SMK berbasis industri
  2. Industri ikut serta melakukan evaluasi kurikulum SMK
- f. Peran pada aspek program *teaching factory*
  1. Industri kerjasama dengan SMK mengadakan program *teaching factory*.
  2. Industri bersama sekolah merencanakan model *teaching factory* yang tertuang pada perjanjian kerjasama.

28 butir pernyataan tersebut selanjutnya digunakan untuk melakukan survei terhadap 14 industri pemesinan di DIY dimana masing-masing industri diwakili

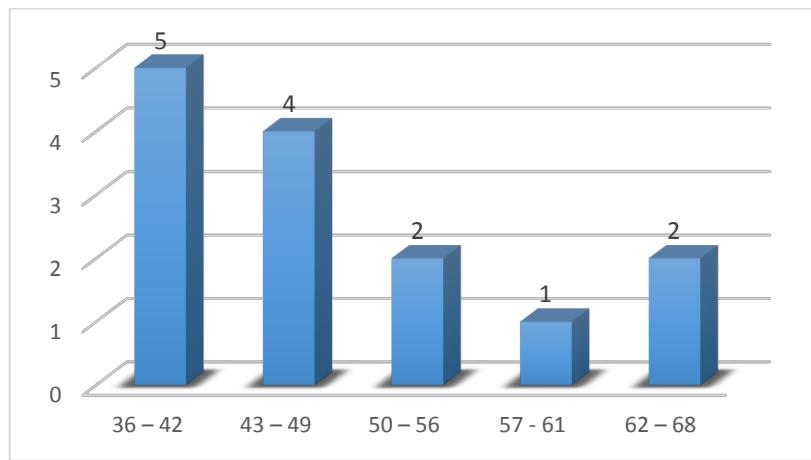
oleh pimpinan, kepala/staf HRD (Human Resource Development) atau kepala divisi pemesinan (*machining*)

Analisis data dari 14 responden diperoleh *mean* sebesar 47,79; *median* sebesar 45; dan *mode* 45. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 10,252; varian sebesar 105,104; kemiringan data (skewness) sebesar 0,788; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar -0,475. (Bukti analisis: lampiran 2). Skor maksimum yang diperoleh sebesar 68; dan skor minimum sebesar 36. Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh range (R) = 68 – 36 = 32; jumlah kelas (K) =  $1 + 3,3 \log 14 = 4,782$  dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (P) =  $32/5 = 6,4$  dibulatkan menjadi 7. Penyebaran skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	36 – 42	5	36%	36%
2	43 – 49	4	29%	64%
3	50 – 56	2	14%	79%
4	57 – 61	1	7%	86%
5	62 – 68	2	14%	100%
Jumlah		14	100%	

Distribusi frekuensi data tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram seperti pada gambar 8.



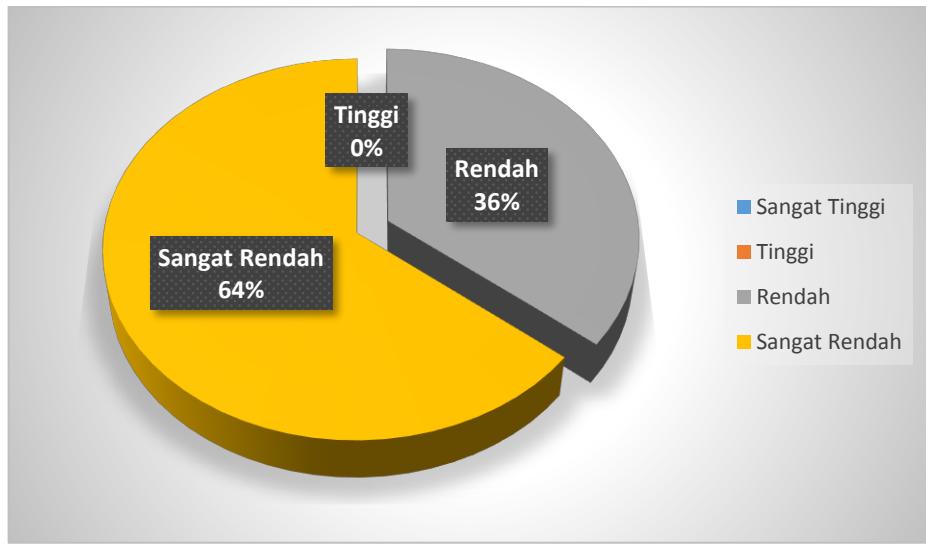
Gambar 8. Histogram Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan dalam Upaya Revitalisasi SMK

Tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK secara keseluruhan termasuk dalam kategori rendah karena nilai rata-rata hitung (47,79) lebih kecil dari nilai rata-rata idel (52). Selanjutnya kecenderungan dari masing-masing skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang data antara 28 – 112 yang secara rinci dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Persentase Kecenderungan Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan

Interval		Kriteria	Frekuensi	Percentase
91	$< x \leq$	112	Sangat Tinggi	0
70	$< x \leq$	91	Tinggi	0
49	$< x \leq$	70	Rendah	5
28	$\leq x \leq$	49	Sangat Rendah	9
				14
				100%

Berdasarkan tabel 14, kecenderungan tingkat kontribusi industri pemesinan di atas dapat disusun diagram lingkaran seperti pada gambar 9.



Gambar 9. Diagram Lingkaran Persentase Kecenderungan Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa 64% industri berkontribusi sangat rendah, 36% industri berkontribusi rendah, 0% industri yang berkontribusi tinggi, dan 0% industri yang berkontribusi sangat tinggi. Adapun jika dilakukan analisis secara keseluruhan, tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya melakukan langkah-langkah revitalisasi SMK mencapai 42,67% masuk dalam kategori “sangat rendah”. Nilai ini didapatkan dari perbandingan rerata skor total yang diperoleh (47,79) dengan rerata skor ideal (112).

## 2. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan di DIY Berdasarkan Klaster Industri

### a. Tingkat Kontribusi Industri Besar

Hasil analisis dari 3 responden industri pemesinan dengan klaster industri besar di DIY diperoleh skor maksimum sebesar 68, skor minimum sebesar 53, *mean* sebesar 60; dan *median* sebesar 59. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 7,550; varian sebesar 57,00; dan kemiringan data (*skewness*) sebesar 0,586.

Persentase tingkat kontribusi kemudian didapat dengan cara membandingkan rerata sebesar 60 dengan skor ideal sebesar 112 sehingga diperoleh tingkat kontribusi sebesar 53,6%. Interpretasi dari persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada klaster industri besar masuk dalam kategori “rendah”.

**b. Tingkat Kontribusi Industri Menengah**

Hasil analisis dari 6 responden industri pemesinan dengan klaster industri menengah di DIY diperoleh skor maksimum sebesar 64; skor minimum sebesar 37; *mean* sebesar 48; *median* sebesar 45 dan *mode* 45. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 9,550; varian sebesar 91,2; kemiringan data (*skewness*) sebesar 0,965; dan keruncingan data (*kurtosis*) sebesar 0,673. Persentase tingkat kontribusi kemudian didapat dengan cara membandingkan rerata skor kontribusi sebesar 48 dengan skor ideal sebesar 112 sehingga diperoleh tingkat kontribusi sebesar 42,86%. Interpretasi dari persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada klaster industri menengah masuk dalam kategori “sangat rendah”.

**c. Tingkat Kontribusi Industri Kecil**

Hasil analisis dari 5 responden industri pemesinan dengan klaster industri kecil di DIY diperoleh skor maksimum sebesar 46; skor minimum sebesar 36; *mean* sebesar 40,2; *median* sebesar 39 dan *mode* 36. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 3,899; varian sebesar 15,2; kemiringan data (*skewness*) sebesar 0,805 dan keruncingan data (*kurtosis*) sebesar 0,001. Persentase tingkat kontribusi kemudian didapat dengan cara membandingkan rerata skor kontribusi sebesar 40,2

dengan skor ideal sebesar 112 sehingga diperoleh tingkat kontribusi sebesar 35,89%. Interpretasi dari persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada klaster industri kecil masuk dalam kategori “sangat rendah”.

### **3. Tingkat Kontribusi pada Setiap Langkah Revitalisasi SMK**

Langkah revitalisasi SMK yang melibatkan peran industri pemesinan di antaranya pada aspek: a) kerjasama *link & match*; b) program praktik kerja industri; c) program magang; d) program kelas industri; e) pengembangan kurikulum; f) program *teaching factory*. Oleh karena itu lebih lanjut dilakukan analisis mengenai tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY pada setiap aspek revitalisasi SMK.

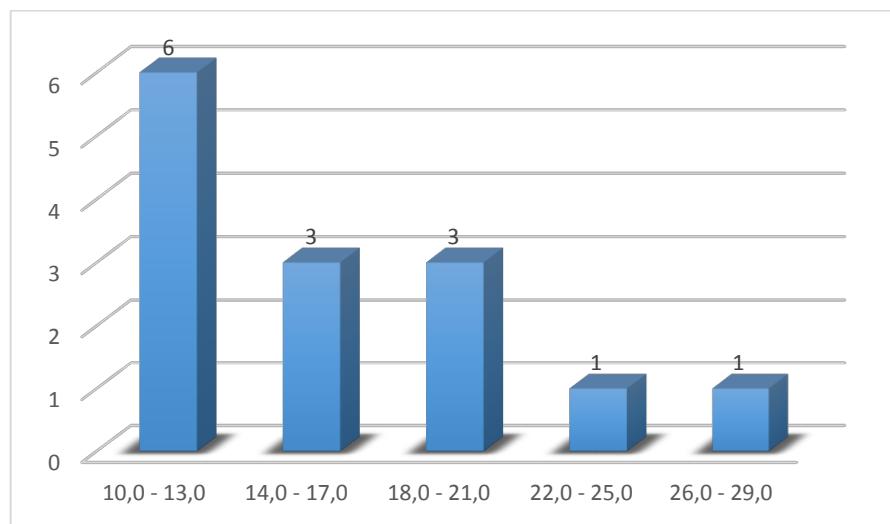
#### **a. Tingkat Kontribusi pada Aspek Kerjasama *Link & Match***

Analisis data dari 14 responden diperoleh *mean* sebesar 15,57; *median* sebesar 14; dan *mode* 10. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 5,402; varian sebesar 29,187; kemiringan data (skewness) sebesar 1,047; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar 0,244. (Bukti analisis: lampiran 3). Skor maksimum yang diperoleh sebesar 27 dan skor minimum sebesar 10. Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh range (R) = 27 – 10 = 17; jumlah kelas (K) =  $1 + 3,3 \log 14 = 4,782$  dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (P) =  $17/5 = 3,4$  dibulatkan menjadi 4. Distribusi frekuensi penyebaran skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Kerjasama *Link & Match*

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	10,0 - 13,0	6	43%	43%
2	14,0 - 17,0	3	21%	64%
3	18,0 - 21,0	3	21%	86%
4	22,0 - 25,0	1	7%	93%
5	26,0 - 29,0	1	7%	100%
Jumlah		14	100%	

Distribusi frekuensi data tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut.



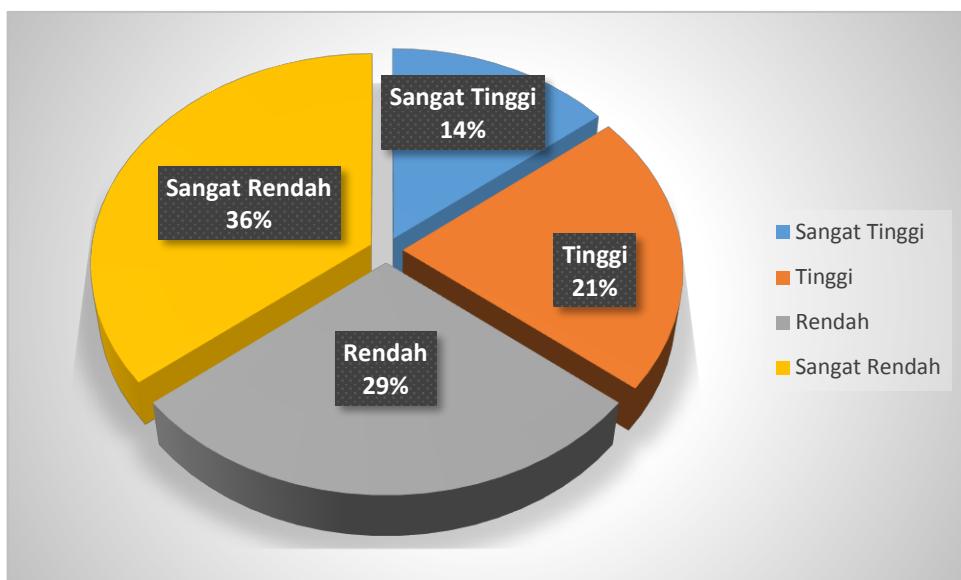
Gambar 10. Histogram Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Kerjasama *Link and Match*

Tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek kerjasama *link and match* secara keseluruhan termasuk dalam kategori rendah karena nilai rata-rata hitung (15,57) lebih kecil dari nilai rerata ideal (18,5). Selanjutnya kecenderungan dari masing-masing skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang data antara 7 – 28 yang secara rinci dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Persentase Kecenderungan Tingkat Kontribusi pada Aspek Kerjasama *Link & Match*

Interval			Kriteria	Frekuensi	Persentase
22,75	$< x \leq$	28	Sangat Tinggi	2	14,29%
17,5	$< x \leq$	22,75	Tinggi	3	21,43%
12,25	$< x \leq$	17,5	Rendah	4	28,57%
7	$\leq x \leq$	12,25	Sangat Rendah	5	35,71%
Jumlah				14	100%

Berdasarkan tabel 16, kecenderungan tingkat kontribusi industri pemesinan di atas dapat disusun diagram lingkaran seperti pada gambar 11.



Gambar 11. Diagram Lingkaran Persentase Kecenderungan Tingkat Kontribusi pada Aspek Kerjasama *Link and Match*

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa 36% industri berkontribusi sangat rendah, 29% industri berkontribusi rendah, 21% industri yang berkontribusi tinggi, dan 14% industri yang berkontribusi sangat tinggi.

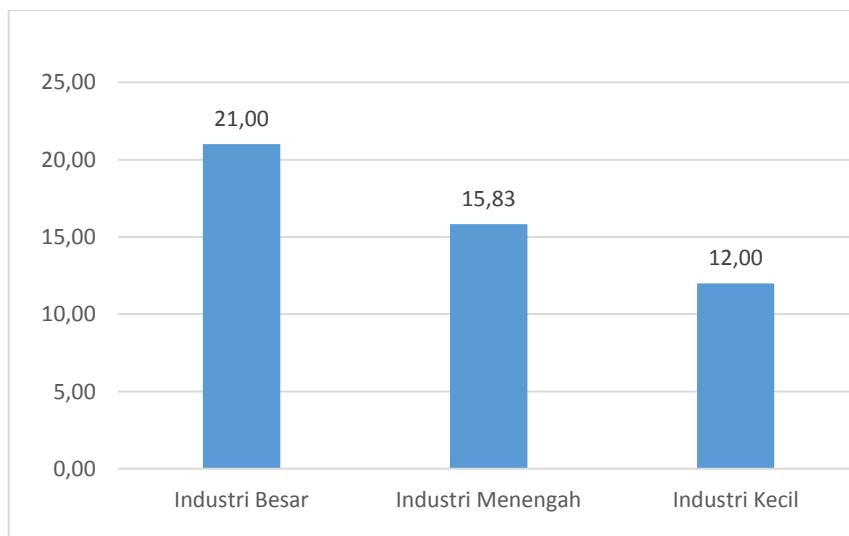
Tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek kerjasama *link & match* dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai

rerata hasil penelitian sebesar 15,57 dengan skor maksimum ideal sebesar 28 sehingga diperoleh tingkat kontribusi sebesar 55,60 %. Interpretasi dari persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek kerjasama *link & match* masuk dalam kategori “rendah”. Lebih lanjut, dilakukan deskripsi data skor kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek kerjasama *link & match* sesuai dengan pengelompokan klaster industri (industri besar, menengah dan kecil) yang didasarkan dari jumlah pekerja dapat dilihat pada tabel 17

Tabel 17. Rerata Skor Kontribusi Industri pada Aspek Kerjasama *Link & Match*

Klaster Industri	Skor Rerata
Industri Besar	21,00
Industri Menengah	15,83
Industri Kecil	12,00

Data skor rerata tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek kerjasama *link & match* tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 12. Diagram Batang Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Kerjasama *link & match* Berdasarkan Klaster Industri

Rerata skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek kerjasama *link* & *match* untuk masing-masing klaster industri kemudian dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan rerata skor hasil penelitian dengan skor ideal sebesar 28 sehingga diperoleh: a) tingkat kontribusi sebesar 75,00% untuk industri besar; b) tingkat kontribusi sebesar 56,55% untuk industri menengah; dan c) tingkat kontribusi sebesar 42,86% untuk industri kecil. Interpretasi dari ketiga persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek kerjasama *link* & *match* masuk dalam kategori: a) “tinggi” untuk industri besar; b) “rendah” untuk industri menengah; dan c) “sangat rendah” untuk industri kecil.

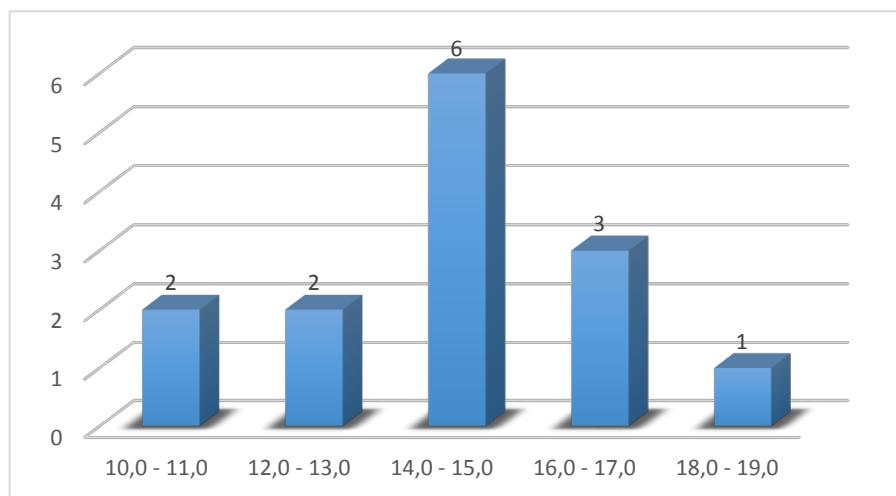
**b. Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Praktik Kerja Industri**

Analisis data dari 14 responden diperoleh *mean* sebesar 14,43; *median* sebesar 14; dan *mode* 14. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 2,377; varian sebesar 5,648; kemiringan data (skewness) sebesar 0,003; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar 0,232. (Bukti analisis: lampiran 3). Skor maksimum yang diperoleh sebesar 19 dan skor minimum sebesar 10. Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh range (R) = 19 – 10 = 9; jumlah kelas (K) = 1 + 3,3 log 14 = 4,782 dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (P) = 9/5 = 1,8 dibulatkan menjadi 2. Penyebaran skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program praktik kerja industri (Prakerin) dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 18. Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Prakerin

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	10,0 - 11,0	2	14%	14%
2	12,0 - 13,0	2	14%	29%
3	14,0 - 15,0	6	43%	71%
4	16,0 - 17,0	3	21%	93%
5	18,0 - 19,0	1	7%	100%
Jumlah		14	100%	

Distribusi frekuensi data tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut.



Gambar 13. Histogram Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Prakerin

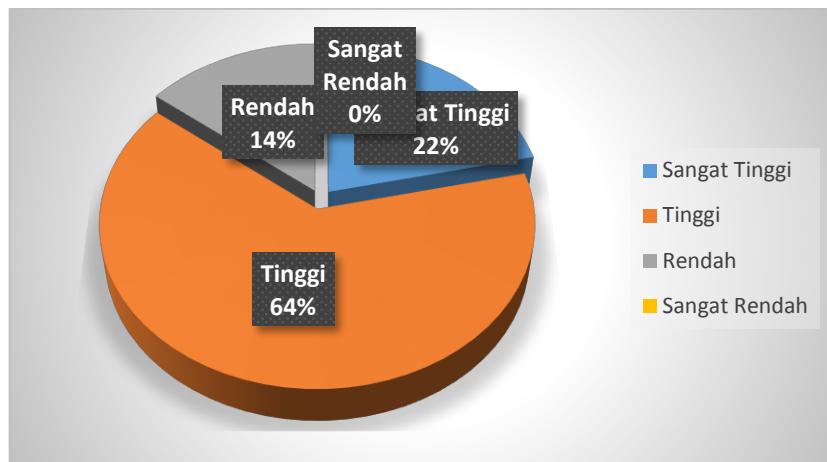
Tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program praktik kerja industri secara keseluruhan termasuk dalam kategori rendah cenderung tinggi karena nilai rata-rata hitung (14,43) lebih kecil dari nilai rata-rata idel (14,5). Selanjutnya kecenderungan dari masing-masing skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK dibedakan menjadi 4

kategori dengan rentang data antara 5 – 20 yang secara rinci dapat dilihat pada tabel 19.

Tabel 19. Persentase Kecenderungan Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Prakerin

Interval			Kriteria	Frekuensi	Persentase
16,25	$< x \leq$	20	Sangat Tinggi	3	21%
12,5	$< x \leq$	16,25	Tinggi	9	64%
8,75	$< x \leq$	12,5	Rendah	2	14%
5	$\leq x \leq$	8,75	Sangat Rendah	0	0%
				14	100%

Berdasarkan tabel 19, kecenderungan tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program praktik kerja industri di atas dapat disusun diagram lingkaran seperti gambar 14.



Gambar 14. Diagram Lingkaran Kecenderungan Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan Pada Aspek Program Praktik Kerja Industri

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa 0% industri berkontribusi sangat rendah, 14% industri berkontribusi rendah, 64% industri yang berkontribusi tinggi, dan 22% industri yang berkontribusi sangat tinggi.

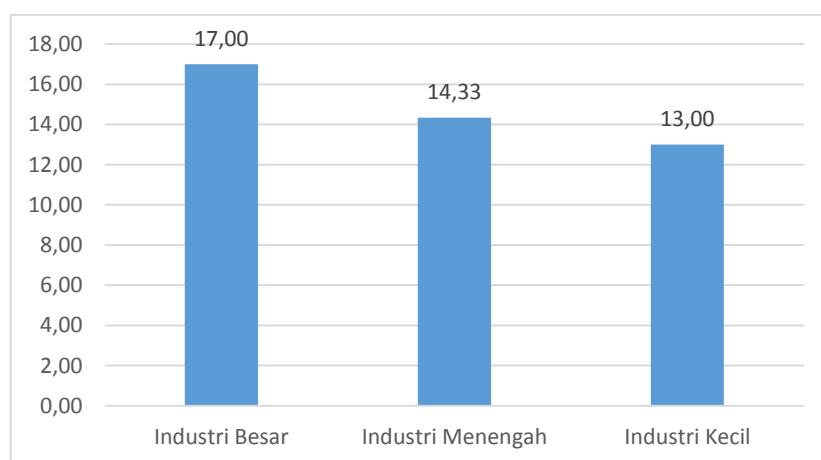
Tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program praktik kerja industri dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan

nilai rerata hasil penelitian sebesar 14,43 dengan skor maksimum ideal sebesar 20 sehingga diperoleh tingkat kontribusi sebesar 72,15 %. Interpretasi dari persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program praktik kerja industri masuk dalam kategori “tinggi”. Lebih lanjut, dilakukan deskripsi data skor kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program praktik kerja industri sesuai dengan pengelompokan klaster industri (industri besar, menengah dan kecil) yang didasarkan dari jumlah pekerja dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 20. Rerata Skor Kontribusi Industri pada Aspek Praktik Kerja Industri

Klaster Industri	Skor Rerata
Industri Besar	17,00
Industri Menengah	14,33
Industri Kecil	13,00

Data skor rerata tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program praktik kerja industri tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 15. Diagram Batang Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Program Prakerin Berdasarkan Klaster Industri

Rerata skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program praktik kerja industri untuk masing-masing klaster industri kemudian dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan rerata skor hasil penelitian dengan skor maksimum ideal sebesar 20 sehingga diperoleh: a) tingkat kontribusi sebesar 85% untuk industri besar; b) tingkat kontribusi sebesar 72% untuk industri menengah; dan c) tingkat kontribusi sebesar 65% untuk industri kecil. Interpretasi dari ketiga persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek kerjasama *link & match* masuk dalam kategori: a) “sangat tinggi” untuk industri besar; b) “tinggi” untuk industri menengah; dan c) “tinggi” untuk industri kecil.

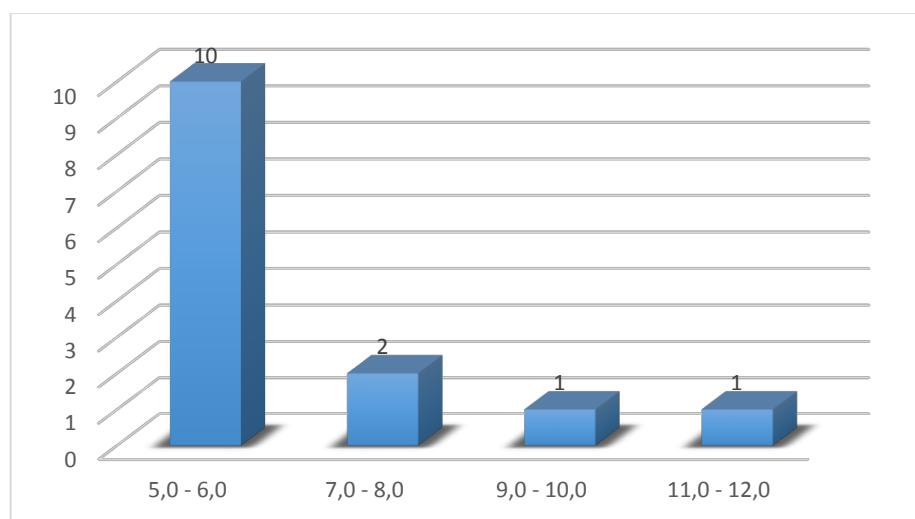
### **c. Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Magang Guru**

Analisis data dari 14 responden diperoleh *mean* sebesar 6,28; *median* sebesar 5; dan *mode* 5. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 1,939; varian sebesar 3,758; kemiringan data (skewness) sebesar 1,451; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar 1.248. (Bukti analisis: lampiran 3). Skor maksimum yang diperoleh sebesar 11 dan skor minimum sebesar 5. Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh range (R) = 11 – 5 = 6; jumlah kelas (K) =  $1 + 3,3 \log 14 = 4,782$  dibulatkan menjadi 4; dan panjang interval (P) =  $6/5 = 1,2$  dibulatkan menjadi 2. Distribusi frekuensi penyebaran skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program magang guru dapat dilihat pada tabel 21.

Tabel 21. Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Magang Guru

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	5,0 - 6,0	10	71%	71%
2	7,0 - 8,0	2	14%	86%
3	9,0 - 10,0	1	7%	93%
4	11,0 - 12,0	1	7%	100%
	Jumlah	14	100%	

Distribusi frekuensi data tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut.



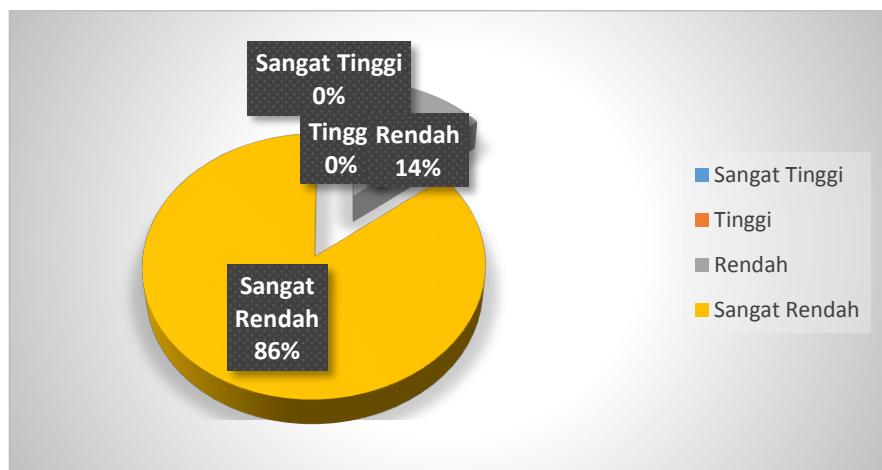
Gambar 16. Histogram Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Magang Guru

Tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program praktik kerja industri secara keseluruhan termasuk dalam kategori rendah karena nilai rata-rata hitung (6,28) lebih kecil dari nilai rerata idel (8). Selanjutnya kecenderungan dari masing-masing skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program magang dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang data antara 5 – 20 yang secara rinci dapat dilihat pada tabel 22.

Tabel 22. Persentase Kecenderungan Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Magang Guru

Interval		Kriteria	Frekuensi	Persentase
16,25	$< x \leq$	20	Sangat Tinggi	0
12,5	$< x \leq$	16,25	Tinggi	0
8,75	$< x \leq$	12,5	Rendah	2
5	$\leq x \leq$	8,75	Sangat Rendah	12
Jumlah			14	100%

Berdasarkan tabel kecenderungan tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program magang guru di atas dapat disusun diagram lingkaran sebagai berikut.



Gambar 17. Diagram Lingkaran Kecenderungan Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan Pada Aspek Program Magang Guru

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa 86% industri berkontribusi sangat rendah, 14% industri berkontribusi rendah, 0% industri yang berkontribusi tinggi, dan 0% industri yang berkontribusi sangat tinggi.

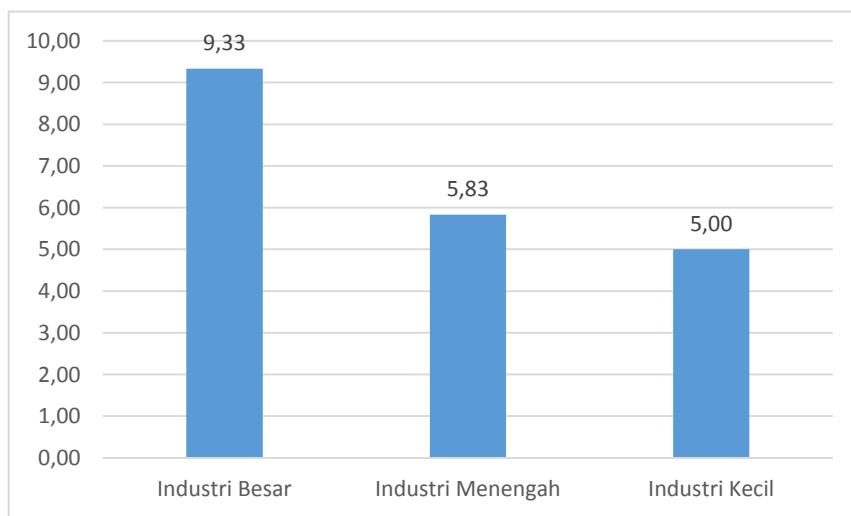
Tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program magang guru dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai rerata hasil penelitian sebesar 6,29 dengan skor maksimum ideal sebesar 20

sehingga diperoleh tingkat kontribusi sebesar 31,45 %. Interpretasi dari persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program magang guru masuk dalam kategori “sangat rendah”. Lebih lanjut, dilakukan deskripsi data skor kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program magang guru sesuai dengan pengelompokan klaster industri (industri besar, menengah dan kecil) yang didasarkan dari jumlah pekerja dapat dilihat pada tabel 23.

Tabel 23. Rerata Skor Kontribusi Industri pada Aspek Magang Guru

Klaster Industri	Skor Rerata
Industri Besar	9,33
Industri Menengah	5,83
Industri Kecil	5,00

Data skor rerata tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program magang guru tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 18. Diagram Batang Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Program Magang Berdasarkan Klaster Industri

Rerata skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program magang untuk masing-masing klaster industri kemudian dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan rerata skor hasil penelitian dengan skor maksimum sebesar 20 sehingga diperoleh: a) tingkat kontribusi sebesar 46,67% untuk industri besar; b) tingkat kontribusi sebesar 29,17% untuk industri menengah; dan c) tingkat kontribusi sebesar 25,00% untuk industri kecil. Interpretasi dari ketiga persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program magang masuk dalam kategori: a) “rendah” untuk industri besar; b) “sangat rendah” untuk industri menengah; dan c) “sangat rendah” untuk industri kecil.

#### **d. Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Kelas Industri**

Analisis data dari 14 responden diperoleh *mean* sebesar 6; *median* sebesar 6, dan *mode* 6. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 0 dan varian sebesar 0. (Bukti analisis: lampiran 3). Skor maksimum yang diperoleh sebesar 6 dan skor minimum sebesar 6.

Tabel 24. Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Kelas Industri

No	Skor	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	6	14	100%	100%

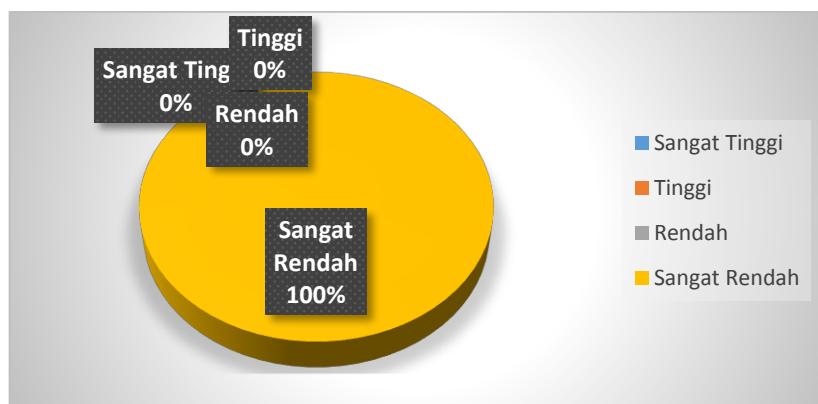
Tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program kelas industri secara keseluruhan termasuk dalam kategori sangat rendah karena nilai rata-rata hitung (6) menunjukkan bahwa 14 responden industri di DIY belum melakukan program kelas industri. Selanjutnya kecenderungan dari masing-masing skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi

SMK pada aspek program kelas industri dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang data antara 5 – 20 yang secara rinci dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 25. Persentase Kecenderungan Tingkat Kontribusi pada Aspek Program Kelas Industri

Interval			Kriteria	Frekuensi	Persentase
16,25	$< x \leq$	20	Sangat Tinggi	0	0%
12,5	$< x \leq$	16,25	Tinggi	0	0%
8,75	$< x \leq$	12,5	Rendah	0	0%
5	$\leq x \leq$	8,75	Sangat Rendah	14	100%
Jumlah				14	100%

Berdasarkan tabel 25, kecenderungan tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program kelas industri di atas dapat disusun diagram lingkaran sebagai berikut.



Gambar 19. Diagram Lingkaran Kecenderungan Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan Pada Aspek Program Kelas Industri

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa 100% industri berkontribusi sangat rendah, 0% industri berkontribusi rendah, 0% industri yang berkontribusi tinggi, dan 0% industri yang berkontribusi sangat tinggi.

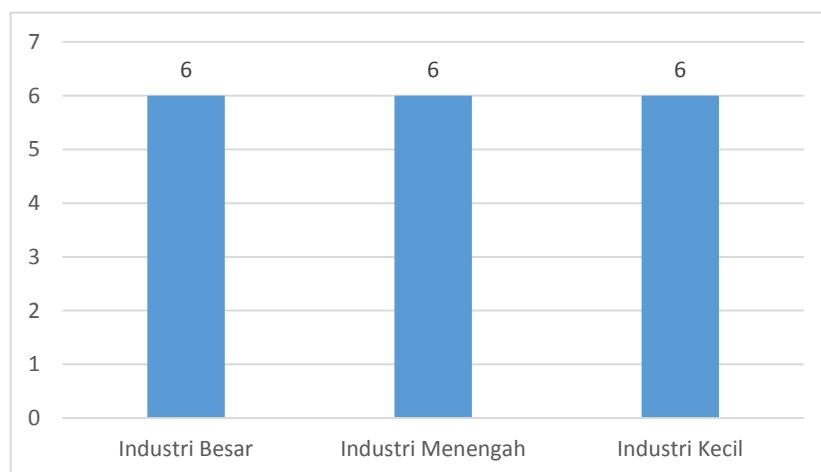
Tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program kelas industri dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai

rerata hasil penelitian sebesar 6 dengan skor maksimum sebesar 24 sehingga diperoleh tingkat kontribusi sebesar 25 %. Interpretasi dari persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program kelas industri masuk dalam kategori “sangat rendah”. Lebih lanjut, dilakukan deskripsi data skor kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program kelas industri sesuai dengan pengelompokan klaster industri (industri besar, menengah dan kecil) yang didasarkan dari jumlah pekerja dapat dilihat pada tabel 26

Tabel 26. Rerata Skor Kontribusi Industri pada Aspek Program Kelas Industri

Klaster Industri	Skor Rerata
Industri Besar	6
Industri Menengah	6
Industri Kecil	6

Data skor rerata tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program kelas industri tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 20. Diagram Batang Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Program Kelas Industri Berdasarkan Klaster Industri

Rerata skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program kelas industri untuk masing-masing klaster industri kemudian dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan rerata skor hasil penelitian dengan skor maksimum sebesar 20 sehingga diperoleh: a) tingkat kontribusi sebesar 25% untuk industri besar; b) tingkat kontribusi sebesar 25,00% untuk industri menengah; dan c) tingkat kontribusi sebesar 25,00% untuk industri kecil. Interpretasi dari ketiga persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program kelas industri masuk dalam kategori: a) “sangat rendah” untuk industri besar; b) “sangat rendah” untuk industri menengah; dan c) “sangat rendah” untuk industri kecil.

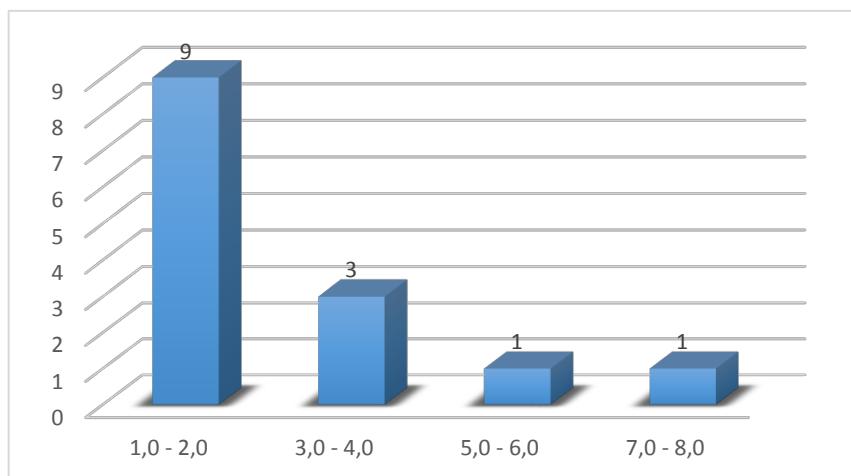
#### e. Tingkat Kontribusi pada Aspek Pengembangan Kurikulum

Analisis data dari 14 responden diperoleh *mean* sebesar 2,93; *median* sebesar 2,00; dan *mode* 2. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 1,639; varian sebesar 2,687; kemiringan data (skewness) sebesar 1,844; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar 2,462. (Bukti analisis: lampiran 3). Skor maksimum yang diperoleh sebesar 7 dan skor minimum sebesar 2. Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh range (R) = 7 – 2 = 5; jumlah kelas (K) =  $1 + 3,3 \log 14 = 4,782$  dibulatkan menjadi 4; dan panjang interval (P) =  $5/4 = 1,25$  dibulatkan menjadi 2. Distribusi frekuensi penyebaran skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek pengembangan kurikulum dapat dilihat pada tabel 27.

Tabel 27. Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Pengembangan Kurikulum

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	1,0 - 2,0	9	64%	64%
2	3,0 - 4,0	3	21%	86%
3	5,0 - 6,0	1	7%	93%
4	7,0 - 8,0	1	7%	100%
	Jumlah	14	100%	

Distribusi frekuensi data tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut.



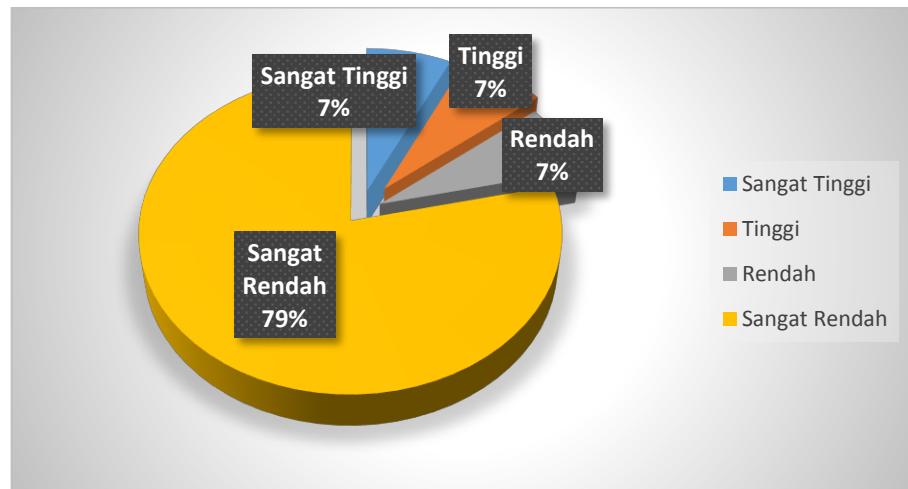
Gambar 21. Histogram Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Pengembangan Kurikulum

Tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program pengembangan kurikulum secara keseluruhan termasuk dalam kategori rendah karena nilai rata-rata hitung (2,93) lebih kecil dari nilai rerata idel (4,5). Selanjutnya kecenderungan dari masing-masing skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek pengembangan kurikulum dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang data antara 2 – 8 yang secara rinci dapat dilihat pada tabel 28.

Tabel 28. Persentase Kecenderungan Tingkat Kontribusi pada Aspek Pengembangan Kurikulum

Interval			Kriteria	Frekuensi	Persentase
6,5	$< x \leq$	8	Sangat Tinggi	1	7%
5	$< x \leq$	6,5	Tinggi	1	7%
3,5	$< x \leq$	5	Rendah	1	7%
2	$\leq x \leq$	3,5	Sangat Rendah	11	79%
Jumlah				14	100%

Berdasarkan tabel 28, kecenderungan tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek pengembangan kurikulum di atas dapat disusun diagram lingkaran sebagai berikut.



Gambar 22. Diagram Lingkaran Kecenderungan Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan Pada Aspek Pengembangan Kurikulum

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa 79% industri berkontribusi sangat rendah, 7% industri berkontribusi rendah, 7% industri yang berkontribusi tinggi, dan 7% industri yang berkontribusi sangat tinggi.

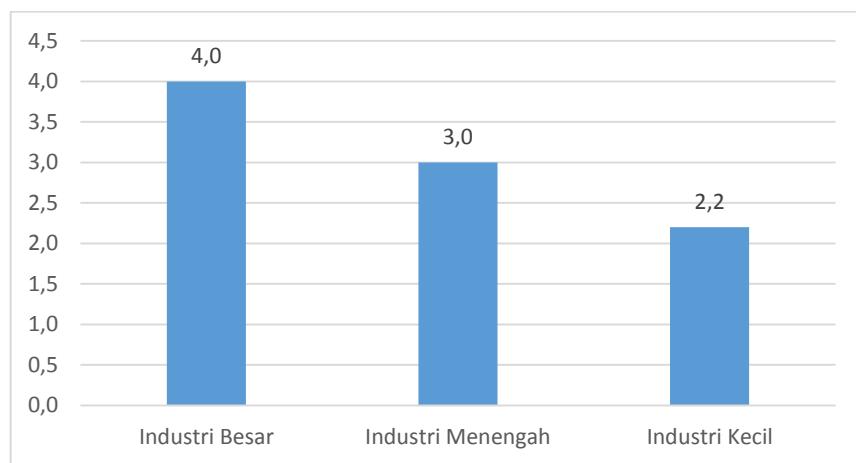
Tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek pengembangan kurikulum dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai rerata hasil penelitian sebesar 2,93 dengan skor maksimum ideal sebesar 8 sehingga

diperoleh tingkat kontribusi sebesar 36,61%. Interpretasi dari presentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek pengembangan kurikulum masuk dalam kategori “sangat rendah”. Lebih lanjut, dilakukan deskripsi data skor kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek pengembangan kurikulum sesuai dengan pengelompokan klaster industri (industri besar, menengah dan kecil) yang didasarkan dari jumlah pekerja dapat dilihat pada tabel 29.

Tabel 29. Rerata Skor Kontribusi Industri pada Aspek Pengembangan Kurikulum

Klaster Industri	Skor Rerata
Industri Besar	4,0
Industri Menengah	3,0
Industri Kecil	2,2

Data skor rerata tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek pengembangan kurikulum tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.



Gambar 23. Diagram Batang Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Pengembangan Kurikulum Berdasarkan Klaster Industri

Rerata skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek pengembangan kurikulum untuk masing-masing klaster industri kemudian dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan rerata skor hasil penelitian dengan skor maksimum ideal sebesar 8 sehingga diperoleh: a) tingkat kontribusi sebesar 50,00% untuk industri besar; b) tingkat kontribusi sebesar 37,50% untuk industri menengah; dan c) tingkat kontribusi sebesar 27,50% untuk industri kecil. Interpretasi dari ketiga persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek pengembangan kurikulum masuk dalam kategori: a) “rendah” untuk industri besar; b) “sangat rendah” untuk industri menengah; dan c) “sangat rendah” untuk industri kecil.

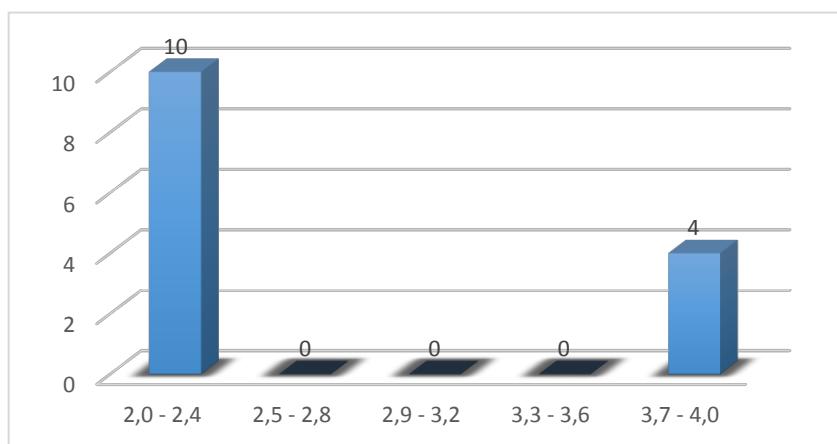
**f. Tingkat Kontribusi pada Aspek Program *Teaching Factory***

Analisis data dari 14 responden diperoleh *mean* sebesar 2,57; *median* sebesar 2; dan *mode* 2. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 0,985; varian sebesar 0,938; kemiringan data (skewness) sebesar 1,067; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar -1,034. (Bukti analisis: lampiran 3). Skor maksimum yang diperoleh sebesar 4 dan skor minimum sebesar 2. Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh range (R) = 4 – 2 = 2; jumlah kelas (K) =  $1 + 3,3 \log 14 = 4,782$  dibulatkan menjadi 5; dan panjang interval (P) = 2/5 = 0,4. Distribusi frekuensi penyebaran skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program *teaching factory* dapat dilihat pada tabel 30.

Tabel 30. Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Program *Teaching Factory*

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	2,0 - 2,4	10	71%	71%
2	2,5 - 2,8	0	0%	71%
3	2,9 - 3,2	0	0%	71%
4	3,3 - 3,6	0	0%	71%
5	3,7 - 4,0	4	29%	100%
Jumlah		14	100%	

Distribusi frekuensi data tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut.



Gambar 24. Histogram Distribusi Frekuensi Tingkat Kontribusi pada Aspek Program *Teaching Factory*

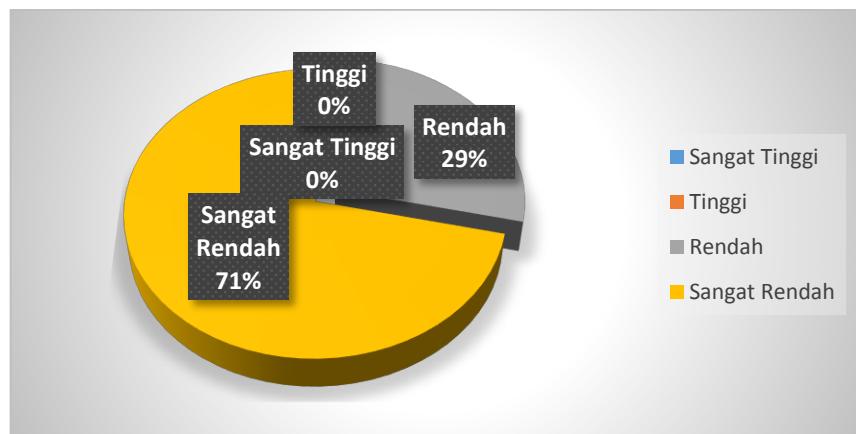
Tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program *teaching factory* secara keseluruhan termasuk dalam kategori rendah karena nilai rata-rata hitung (2,57) lebih kecil dari nilai rerata idel (4,5). Selanjutnya kecenderungan dari masing-masing skor tingkat kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek *teaching factory* dibedakan menjadi 4

kategori dengan rentang data antara 2–8 yang secara rinci dapat dilihat pada tabel 31.

Tabel 31. Persentase Kecenderungan Tingkat Kontribusi pada Aspek Program *Teaching Factory*

Interval		Kriteria	Frekuensi	Persentase
6,5	$< x \leq$	8	Sangat Tinggi	1
5	$< x \leq$	6,5	Tinggi	1
3,5	$< x \leq$	5	Rendah	1
2	$\leq x \leq$	3,5	Sangat Rendah	11
Jumlah			14	100%

Berdasarkan tabel 31, kecenderungan tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program *teaching factory* di atas dapat disusun diagram lingkaran sebagai berikut.



Gambar 25. Diagram Lingkaran Kecenderungan Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan Pada Aspek *Teaching Factory*

Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui bahwa 71% industri berkontribusi sangat rendah, 29% industri berkontribusi rendah, 0% industri yang berkontribusi tinggi, dan 0% industri yang berkontribusi sangat tinggi.

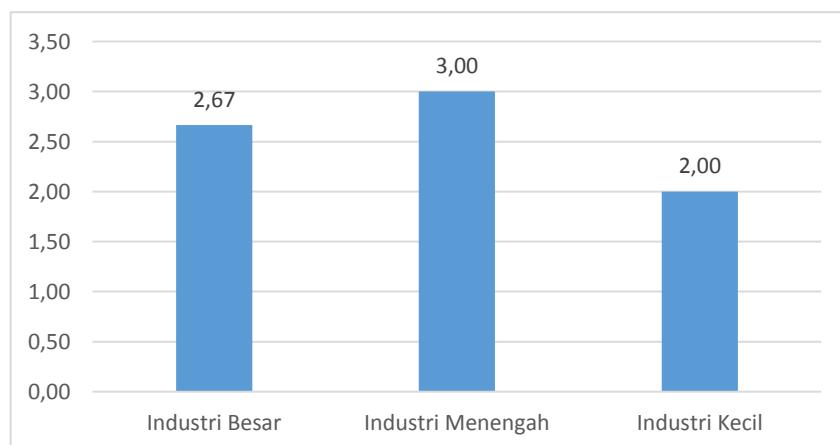
Tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program *teaching factory* dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai

rerata hasil penelitian sebesar 2,57 dengan skor maksimum sebesar 8 sehingga diperoleh tingkat kontribusi sebesar 32,14 %. Interpretasi dari persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program *teaching factory* masuk dalam kategori “sangat rendah”. Lebih lanjut, dilakukan deskripsi data skor kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program *teaching factory* sesuai dengan pengelompokan klaster industri (industri besar, menengah dan kecil) yang didasarkan dari jumlah pekerja dapat dilihat pada tabel 32.

Tabel 32. Rerata Skor Kontribusi Industri pada Aspek *Teaching Factory*

Klaster Industri	Skor Rerata
Industri Besar	2,67
Industri Menengah	3,00
Industri Kecil	2,00

Data skor rerata tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program *teaching factory* tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram batang seperti yang terlihat pada gambar 26.



Gambar 26. Diagram Batang Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Program *Teaching Factory* Berdasarkan Klaster Industri

Rerata skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program *teaching factory* untuk masing-masing klaster industri kemudian dinyatakan dalam persentase yang dilakukan dengan cara membandingkan rerata skor hasil penelitian dengan skor maksimum sebesar 8 sehingga diperoleh: a) tingkat kontribusi sebesar 33,33% untuk industri besar; b) tingkat kontribusi sebesar 37,50% untuk industri menengah; dan c) tingkat kontribusi sebesar 25,00% untuk industri kecil. Interpretasi dari ketiga persentase tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program *teaching factory* masuk dalam kategori: a) “sangat rendah” untuk industri besar; b) “sangat rendah” untuk industri menengah; dan c) “sangat rendah” untuk industri kecil.

#### **4. Faktor Penghambat Pelaksanaan Langkah-Langkah Revitalisasi SMK yang Melibatkan Peran Industri**

Data faktor-faktor penghambat dalam melaksanakan langkah-langkah revitalisasi SMK yang melibatkan industri diperoleh melalui wawancara mendalam dan semi terstruktur. Wawancara dilakukan dengan berpedoman pada pedoman wawancara yang telah disusun. Data kualitatif hasil wawancara dianalisis dengan model Miles & Huberman. Proses analisis data ini dilakukan selama proses pengumpulan data hingga setelah pengumpulan data. Data faktor penghambat tersebut digali dari 2 sisi pengalaman selama ini, yakni faktor-faktor penghambat menurut pihak industri pemesinan di DIY dan faktor-faktor penghambat menurut pihak SMK. Hal ini dilakukan agar mendapatkan kesimpulan yang komprehensif.

### a. Faktor Penghambat pada Aspek Kerjasama *Link & Match*

Faktor-faktor penghambat industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek kerjasama untuk meningkatkan *link and match* menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 33.

Tabel 33. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Kerjasama *Link and Match* Menurut Industri

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	Kesesuaian jadwal untuk menjadi guru tamu di SMK	3
2.	Ketepatan waktu datang, ketertiban dan kedisiplinan siswa dalam melakukan kunjungan industri	1
3.	Keterbatasan ruangan saat menerima kunjungan industri dengan jumlah siswa yang banyak	8
4.	Kesesuaian jadwal untuk mengirim karyawan sebagai asesor uji kompetensi	2
5.	Waktu uji kompetensi yang melebihi alokasi yang telah disepakati kedua belah pihak	1
6.	Keterbatasan SDM untuk membantu uji kompetensi	5
7.	Keterbatasan unit produksi dalam menerima kunjungan industri	2
8.	Komunikasi yang kurang antara sekolah dan industri	1
9.	Tidak adanya MoU yang jelas dengan SMK	2

Sementara itu, faktor penghambat pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek kerjasama *link and match* menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 34.

Tabel 34. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Kerjasama *Link and Match* Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	Industri tidak selalu <i>full time</i> dalam menguji kompetensi dan hanya hadir saat pengujian hasil produk saja	5
2.	Kuantitas mesin yang terbatas sehingga waktu untuk uji kompetensi menjadi lebih lama	1
3.	kesesuaian jadwal sekolah dengan industri terkait pengadaan guru tamu	2

4.	Pengujian eksternal dari industri tidak memiliki sertifikat asesor ataupun syarat lain untuk memenuhi kualifikasi asesor	1
5.	kesesuaian jadwal sekolah dengan industri terkait pengadaan asesor eksternal uji kompetensi	1
6.	Banyak industri yang tidak terbuka membuka kerjasama	1
7.	Kebijakan sekolah yang masih pasif dalam mengajukan kerjasama dengan industri	1

### **b. Faktor Penghambat pada Aspek Program Praktik Kerja Industri**

Faktor-faktor penghambat industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program praktik kerja industri menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 35.

Tabel 35. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program Praktik Kerja Industri

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	Peserta prakerin tidak memiliki asuransi K3	1
2.	Beberapa SMK tidak melakukan pendampingan ketika proses penyerahan siswa prakerin ke industri	1
3.	Durasi waktu prakerin yang terbatas yaitu 3 bulan bahkan ada yang 2 bulan	4
4.	Perbedaan jadwal prakerin yang ditentukan sekolah dengan jadwal industri	3
5.	Industri dan sekolah tidak melakukan perencanaan prakerin secara bersama-sama	11
6.	Rendahnya kemampuan dasar (penggunaan alat ukur dan membaca gambar kerja) siswa prakerin sehingga industri kesulitan untuk membimbing apalagi dengan waktu yang terbatas	5
7.	Kurangnya <i>soft skills</i> siswa prakerin (kedisiplinan, kejujuran, rasa ingin tahu dll)	8
8.	Kapasitas industri yang masih kecil sehingga tidak dapat menerima siswa prakerin dalam jumlah banyak	5
9.	Beberapa SMK sangat jarang mengirim guru untuk memantau siswa maupun menjalin koordinasi dan komunikasi dengan pihak industri	2

10.	Tidak ada koordinasi terkait pelaksanaan evaluasi prakerin sehingga industri kesulitan melakukan penilaian	7
11.	SDM industri yang belum memahami cara melatih siswa prakerin	1

Sementara itu, faktor penghambat pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek program praktik kerja industri menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 36.

Tabel 36. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program Praktik Kerja Industri Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	Sangat sedikit industri di DIY yang memiliki kompetensi yang lengkap sementara siswa SMK dibanding dengan jumlah siswa SMK Teknik Pemesinan di DIY	9
2.	Durasi waktu yang ditentukan SMK tidak sesuai alokasi durasi waktu yang diminta industri	2
3.	Ketidaksesuaian jadwal prakerin sekolah dengan jadwal permintaan industri	1
4.	Kemampuan <i>soft skill</i> siswa yang kurang	1
5.	Siswa SMK sebagian besar tidak kurang mampu untuk mengeluarkan biaya yang lebih besar jika prakerin di luar DIY	4
6.	Kuota praktik industri yang terbatas	2
7.	Industri mengharuskan siswa prakerin memiliki jaminan K3	1

### c. Faktor Penghambat pada Aspek Program Magang Guru

Faktor-faktor penghambat industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program magang guru menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 37.

Tabel 37. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program Magang Guru

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	Banyak guru mengikuti program magang hanya sekedar formalitas untuk mendapatkan sertifikat sehingga tidak serius dalam mengikuti kegiatan	1
2.	Peserta magang guru yang didaftarkan tidak sesuai kualifikasi umur	1
3.	Kurangnya minat guru untuk belajar/magang di industri	1

Tabel 37 menunjukkan bahwa terdapat 3 faktor penghambat yang dikemukakan industri saat wawancara terbuka. 3 faktor penghambat tersebut masing-masing dikemukakan oleh 1 industri yaitu PT. Yogyakarta Presisi Teknikatama Industri (YPTI). Hal ini disebabkan hanya PT. YPTI yang telah melaksanakan program magang bagi guru SMK melalui kerjasama dengan kementerian perindutrian. Sementara itu, faktor penghambat pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek program magang guru menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 38.

Tabel 38. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program Magang Guru Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	Prioritas anggaran yang digunakan untuk kegiatan lain sehingga tidak ada program guru magang yang diinisiasi sekolah	7
2.	Waktu yang terbatas bagi guru karena harus mengajar full di sekolah (regulasi sertifikasi)	6
3.	Banyak industri yang belum siap menerima guru magang	1

#### d. Faktor Penghambat pada Aspek Program Kelas Industri

Faktor-faktor penghambat industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program kelas industri menurut industri tidak didapatkan pada penelitian ini karena beberapa hal sebagai berikut.

1. Industri pemesinan di DIY (14 responden) belum melakukan kerjasama dengan SMK terkait pengadaan kelas industri.
2. Keterbatasan SDM dan sarana prasarana industri untuk melaksanakan program kelas industri dan mayoritas industri di DIY masuk dalam kategori industri mikro, kecil dan menengah sehingga belum dapat melaksanakan program kelas industri.

**e. Faktor Penghambat pada Aspek Pengembangan Kurikulum**

Faktor-faktor penghambat industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek pengembangan kurikulum menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 39.

Tabel 39. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Pengembangan Kurikulum

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	Terkendala waktu karena pekerjaan di industri yang tidak dapat ditinggalkan	4
2.	Kurangnya komunikasi dari pihak SMK terkait kerjasama pengembangan kurikulum	1

Sementara itu, faktor penghambat pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek pengembangan kurikulum menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 40

Tabel 40. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Pengembangan Kurikulum Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	kesesuaian jadwal yang telah ditentukan SMK dengan kesibukan industri	2
2.	SDM yang dikirim oleh industri kurang kompeten untuk mengkaji kurikulum	1

3.	Cara pandang yang berbeda antara dunia industri dengan dunia pendidikan dalam menyusun kurikulum	2
----	--	---

#### f. Faktor Penghambat pada Aspek Program *Teaching Factory*

Faktor-faktor penghambat industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program *teaching factory* menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 41.

Tabel 41. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program *Teaching Factory* Menurut Pihak Industri

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	SMK belum mampu memenuhi standar industri (standar peralatan dan standar hasil produk)	6
2.	SMK belum secara aktif mengajukan kerjasama <i>teaching factory</i>	1
3.	Kualitas guru di beberapa SMK belum memadahi	1
4.	Kapasitas produksi <i>by order</i> sehingga tidak ada lagi program <i>teaching factory</i>	1
5.	Siswa SMK belum mampu mengerjakan job sehingga guru yang mengerjakan	1
6.	SMK belum mampu memenuhi target waktu yang disepakati karena keterbatasan alat	3
7.	Unit produksi SMK belum berjalan sehingga sulit dilakukan <i>teaching factory</i> (manajemen sekolah belum siap)	2

Sementara itu, faktor penghambat pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek program *teaching factory* menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 42

Tabel 42. Faktor Penghambat Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program *Teaching Factory* Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Penghambat	Banyak Data
1.	Jumlah peralatan terbatas sementara beban belajar siswa sudah maksimal	8

2.	Unit produksi masih dikelola oleh guru sedangkan beban mengajar guru sudah maksimal sehingga tidak bisa fokus dalam mengelola	4
3.	Belum mampu memenuhi target waktu penyelesaian produk yang cepat	5
4.	Belum adanya bengkel khusus, <i>teaching factory</i> masih bercampur dengan bengkel untuk pembelajaran	1
5.	Kesepakatan harga produk antara SMK dengan industri	2
6.	Kerjasama <i>teaching factory</i> tidak berjalan kontinu, menyesuaikan kebutuhan industri	2
7.	SMK belum bisa memenuhi standar kualitas industri	1
8.	SDM guru yang kurang memahami <i>teaching factory</i>	1
9.	Manajemen <i>teaching factory</i> yang terkendala birokrasi atau peraturan pemerintah yang mengharuskan keuntungan unit produksi diserahkan ke kas negara (laporan keuangan)	5

## 5. Faktor Pendukung Pelaksanaan Langkah-Langkah Revitalisasi SMK yang Melibatkan Peran Industri

Data faktor-faktor pendukung dalam melaksanakan langkah-langkah revitalisasi SMK yang melibatkan industri diperoleh melalui wawancara mendalam dan semi terstruktur. Wawancara dilakukan dengan berpedoman pada pedoman wawancara yang telah disusun. Data kualitatif hasil wawancara dianalisis dengan model Miles & Huberman. Proses analisis data ini dilakukan selama proses pengumpulan data hingga setelah pengumpulan data. Data faktor pendukung tersebut digali dari 2 sisi pengalaman selama ini, yakni faktor-faktor pendukung menurut pihak industri pemesinan di DIY dan faktor-faktor pendukung menurut pihak SMK. Hal ini dilakukan agar mendapatkan kesimpulan yang komprehensif.

### a. Faktor Pendukung pada Aspek Kerjasama *Link & Match*

Faktor-faktor pendukung industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek kerjasama untuk meningkatkan *link and match* menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 43

Tabel 43. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Kerjasama *Link and Match* Menurut Industri

No.	Faktor Pendukung	Banyak Data
1.	Kebijakan perusahaan untuk membuka kerjasama dengan SMK untuk meningkatkan <i>link and match</i>	6
2.	Mediasi yang dilakukan oleh Kemenperin agar industri bekerjasama dengan SMK dalam bentuk sekolah binaan	2
3.	Rasa tanggungjawab untuk ikut serta mengembangkan SMK mengingat industri membutuhkan lulusan SMK	3
4.	Kebijakan perusahaan untuk menerima kunjungan industri	2
5.	industri dapat mengatur waktu untuk mengirimkan asesor uji kompetensi	2
6.	industri dapat mengatur waktu untuk mengirimkan guru tamu ke SMK	1
7.	Adanya MoU kerjasama yang saling menguntungkan	4
8.	komunikasi yang baik antara industri dan sekolah dalam mengatur waktu untuk mengirim guru tamu ke SMK	1
9.	Semangat membantu dalam menerima siswa kunjungan industri	4
10.	kesadaran bahwa industri membutuhkan lulusan SMK	1
11.	komunikasi yang baik antara industri dan sekolah dalam mengatur waktu untuk mengirim asesor uji kompetensi	1
12.	Adanya MoU dengan SMK terkait pengadaan guru tamu dari industri	1

Sementara itu, faktor pendukung pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek kerjasama *link and match* menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 44.

Tabel 44. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Kerjasama *Link and Match* Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Pendukung	Banyak Data
1.	Mediasi yang dilakukan oleh Kemenperin agar industri bekerjasama dengan SMK dalam bentuk sekolah binaan	8
2.	Adanya MoU kerjasama antara SMK dengan industri	10
3.	Hubungan dan komunikasi yang baik antara sekolah dengan industri untuk kegiatan kunjungan industri	5
4.	hubungan dan komunikasi yang baik antara sekolah dengan industri untuk pengadaan asesor uji kompetensi dari industri	5
5.	Hubungan personal yang baik dengan pihak industri	4
6.	Adanya alumni di industri	3
7.	Kebijakan pemerintah yang menjadikan industri merasa ikut tanggungjawab untuk mengembangkan SMK	1
8.	DUDI dijadikan komite sekolah	1

**b. Faktor Pendukung pada Aspek Program Praktik Kerja Industri**

Faktor-faktor pendukung industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program prakrik kerja industri menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 45.

Tabel 45. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program Praktik Kerja Industri Menurut Industri

No.	Faktor Pendukung	Banyak Data
1.	Kebijakan perusahaan untuk membuka kerjasama dengan SMK untuk pelaksanaan prakerin	3
2.	MoU dengan Disdikpora terkait maupun dengan SMK terkait pelaksanaan prakerin	3
3.	Tanggungjawab yang tinggi dari SMK terhadap siswa prakerin	2
4.	Semangat yang tinggi dari karyawan untuk memberikan pembelajaran kepada siswa prakerin	6
5.	Observasi yang dilakukan sebelum siswa prakerin	1
6.	Pekerja di industri merasa senang karena siswa prakerin dapat membantu pekerjaan di industri	6

7.	Harapan yang tinggi untuk merekrut siswa alumni prakerin sehingga tidak perlu melatih terlalu lama	3
8.	Daya tampung siswa prakerin yang cukup besar karena besarnya kapasitas produksi	2
9.	Industri telah memiliki rencana program prakerin	2
10	Industri memaklumi kemampuan siswa prakerin mengingat mereka masih belajar	1
11	koordinasi dan komunikasi yang baik antara industri dan sekolah sebelum dan selama siswa prakerin	3
12	Instruktur industri diambil dari level mandor/supervisor/kepala divisi sehingga dapat membagi waktu antara bekerja dan membimbing siswa prakerin	4
13	Tingginya semangat membantu dalam menerima siswa prakerin	4
14	Industri melakukan interview sebelum menerima siswa prakerin	3
15	Kemampuan <i>soft skill</i> dan <i>hard skill</i> siswa SMK yang cukup baik	1
16	Adanya peralatan jig and fixture standar dan bagus sehingga berani memberi kesempatan kepada siswa prakerin untuk mengoperasikan mesin	1
17	siswa SMK peserta prakerin bisa ikut mempromosikan produk/jasa di industri kepada masyarakat	1

Sementara itu, faktor pendukung pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek program praktik kerja industri menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 46.

Tabel 46. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program Praktik Kerja Industri Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Pendukung	Banyak Data
1.	Adanya MoU dengan industri yang representatif	11
2.	SMK melakukan seleksi dan menyediakan daftar industri yang/ direkomendasikan layak sebagai tempat prakerin	7
3.	SMK memberikan materi yang harus dikuasai sebelum terjun ke industri	1

### c. Faktor Pendukung pada Aspek Program Magang Guru

Faktor-faktor pendukung industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program magang guru menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 47.

Tabel 47. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program Magang Guru Menurut Industri

No.	Faktor Pendukung	Banyak Data
1	Kebijakan perusahaan untuk membuka kesempatan bagi guru magang	6
2	industri memiliki kerjasama dengan dinas terkait untuk pelaksanaan magang/pelatihan guru	1

Sementara itu, faktor pendukung pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek program magang guru menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 48.

Tabel 48. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program Magang Guru Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Pendukung	Banyak Data
1.	Adanya mediasi antara sekolah dan industri yang difasilitasi oleh Kemenperin untuk mengadakan program magang guru	10
2.	Semangat dari guru SMK untuk menambah skill dan pengetahuan	2
3.	Penerapan <i>team teaching</i> sehingga salah satu guru dapat dikirim untuk mengikuti magang di industri	3
4.	Komunikasi & Kedekatan personal SMK dengan industri	1

### d. Faktor Pendukung pada Aspek Program Kelas Industri

Faktor-faktor pendukung industri dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program kelas industri menurut pihak industri maupun menurut pihak SMK tidak ditemukan dalam penelitian ini karena industri dan Kompetensi Keahlian Teknik Pemesian SMK di DIY belum ada yang melaksanakan program ini.

#### e. Faktor Pendukung pada Aspek Pengembangan Kurikulum

Faktor-faktor pendukung industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek pengembangan kurikulum menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 49.

Tabel 49. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Pengembangan Kurikulum Menurut Industri

No.	Faktor Pendukung	Banyak Data
1	Komunikasi yang baik antara SMK dengan industri sehingga dapat mengatur waktu untuk mengirim karyawan untuk membantu pengembangan kurikulum	2

Sementara itu, faktor pendukung pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek pengembangan kurikulum menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 50.

Tabel 50. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Pengembangan Kurikulum Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Pendukung	Banyak Data
1.	Kedekatan personal dengan pihak industri	2
2.	Komunikasi yang baik untuk menentukan jadwal kegiatan	1
3.	Adanya MoU kerjasama pengembangan kurikulum	1

#### f. Faktor Pendukung pada Aspek Program *Teaching Factory*

Faktor-faktor pendukung industri pemesinan untuk berkontribusi dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program *teaching factory* menurut pihak industri dapat dilihat pada tabel 51.

Tabel 51. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program *Teaching Factory* Menurut Industri

No.	Faktor Pendukung	Banyak Data
1.	Adanya produk massal atau pesanan produk yang cukup banyak	4
2.	Adanya MoU/kesepahaman/perjanjian kerjasama dengan industri	1

Sementara itu, faktor pendukung pelaksanaan revitalisasi SMK pada aspek program *teaching factory* menurut pihak SMK dapat dilihat pada tabel 52

Tabel 52. Faktor Pendukung Pelaksanaan Revitalisasi SMK pada Aspek Program *Teaching Factory* Menurut Pihak SMK

No.	Faktor Pendukung	Jumlah Data
1.	Adanya organisasi UPJ yang mengelola <i>teaching factory</i> di tingkat jurusan maupun sekolah	1
2.	Adanya MoU/kesepahaman/perjanjian kerjasama dengan industri	1
3.	Peralatan yang mencukupi	1
4.	Kedekatan personal karena adanya alumni (hubungan informal)	2
5.	Komunikasi yang baik antar kedua belah pihak	1

## **B. Pembahasan**

### **1. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan dalam Upaya Revitalisasi SMK**

Kecenderungan tingkat kontribusi industri pemesinan di DIY dalam upaya melakukan langkah-langkah revitalisasi SMK secara umum masuk dalam kategori sangat rendah. Hal ini terlihat dari perolehan skor akumulasi yang menunjukkan bahwa tingkat kontribusi 9 responden masuk dalam kategori sangat rendah dan tingkat kontribusi 5 responden masuk dalam kategori rendah. Butir-butir pernyataan kontribusi yang telah melalui uji validasi dan uji coba juga menunjukkan skor tingkat kontribusi industri pemesinan masuk dalam kategori sangat rendah.

Temuan ini semakin menegaskan bahwa kontribusi industri pemesinan di DIY dalam rangka ikut serta melaksanakan langkah-langkah revitalisasi SMK perlu ditingkatkan. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Indriaturrahmi (2016) yang menyatakan bahwa peran DUDI dalam mendorong kebijakan Pemda terkait pengembangan SMK belum memadai. Kepala Bidang Dikmenti Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga DIY (2015) juga menambahkan bahwa Kontribusi dunia usaha dan dunia industri (DUDI) dalam pengembangan pendidikan menengah kejuruan masih rendah, sehingga Dinas DIKPORA DIY melakukan berbagai kegiatan dalam rangka fasilitasi peningkatan akses pendidikan terhadap DUDI.

Hasil temuan ini layak dijadikan bahan evaluasi oleh pemerintah dalam hal ini dinas terkait (Dinas Perindustrian dan Dinas Pendidikan), SMK, dan industri. Kebijakan pemerintah akan sangat berpengaruh pada peran industri dalam ikut serta mengembangkan SMK. Sekolah juga harus berbenah untuk meningkatkan

hubungan baik melalui kemitraan dan kerjasama saling menguntungkan dengan industri, agar industri semakin nyaman untuk ikut serta mengembangkan SMK.

**a. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Kerjasama *Link and Match***

Butir-butir pernyataan kontribusi industri pemesinan pada aspek kerjasama *link and match* yang telah melalui uji validasi dan uji coba juga menunjukkan skor tingkat kontribusi industri pemesinan masuk dalam kategori rendah. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Ixtiarto dan Sutrisno (2016) yang menyatakan bahwa hasil kemitraan SMK dan industri masih kurang optimal, sehingga penempatan lulusan dalam bekerja belum sesuai dengan kompetensi yang dimiliki peserta didik. Azizah, Murniati, dan Khairuddin (2015), dalam penelitiannya merekomendasikan bahwa kepada sekolah dan *stakeholder* agar lebih komunikatif dalam menjalin hubungan kerjasama untuk meningkatkan kompetensi lulusan. Adapun tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek kerjasama *link and match* di setiap indikatornya dijelaskan pada tabel 53.

Tabel 53. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Setiap Indikator Aspek Kerjasama *Link & Match*

No.	Indikator	Tingkat kontribusi	Kategori
1.	Kesediaan industri membuka kerjasama untuk meningkatkan <i>link and match</i>	80%	Tinggi
2.	Kerjasama pengadaan guru tamu/narasumber dari industri	46%	Rendah
3.	Kerjasama kunjungan/studi industri	52%	Rendah
4.	Kerjasama observasi di industri bagi siswa	46%	Rendah
5.	Kesediaan industri memberi kesempatan siswa SMK belajar manajemen dan wawasan dunia kerja	70%	Tinggi
6.	Pengadaan sarana/prasarana	34%	Sangat Rendah
7.	Kerjasama dalam melakukan UKK	61%	Rendah

Tabel di atas menunjukkan bahwa kesediaan industri dalam membuka kerjasama untuk meningkatkan *link and match* dengan SMK masuk dalam kategori tinggi. Hal ini sesuai dengan temuan CEEMET, Organisasi Pengusaha Eropa yang mewakili kepentingan industri logam (*metal*), teknik (*engineering*) dan teknologi (*technology*) (MET) dengan fokus khusus pada urusan sosial dan hubungan industrial. Hasil temuan CEEMET (2009: 12) mengungkapkan bahwa secara keseluruhan ada kesadaran bersama di industri MET tentang pentingnya kerjasama yang baik dan efektif antara dunia industri iVET (*initial Vocational Education and Training*) dan MET, dan kebutuhan untuk memperkuat kerjasama tersebut untuk kedua belah pihak.

Hasil temuan ini merupakan modal dasar bagi industri dan SMK untuk terus meningkatkan kerjasama link and match yang masih rendah di antaranya: 1) Kerjasama pengadaan guru tamu/narasumber dari industri; 2) Kerjasama kunjungan/studi industri; 3) Kerjasama observasi di industri bagi siswa; 4) Pengadaan sarana/prasarana; 5) Kerjasama dalam melakukan uji kompetensi. Rendahnya empat poin kerjasama ini sebagai akibat dari banyaknya faktor penghambat yang dialami kedua belah pihak dalam bekerjasama. Faktor penghambat tersebut akan dijelaskan pada bagian pembahasan berikutnya.

#### **b. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Program Prakerin**

Butir-butir pernyataan kontribusi industri pemesinan pada aspek program praktik kerja industri tersebut telah melalui uji validasi dan uji coba, menunjukkan skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program praktik kerja industri masuk dalam kategori rendah. Adapun tingkat kontribusi industri

pemesinan pada aspek program praktik kerja industri di setiap indikatornya dijelaskan pada tabel 54.

Tabel 54. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Setiap Indikator Aspek Program Praktik Kerja Industri

No.	Indikator	Tingkat kontribusi	Kategori
1.	Kesediaan industri dalam bekerjasama menerima siswa SMK untuk melakukan praktik kerja industri	93%	Sangat tinggi
2.	Kerjasama untuk berkoordinasi dan menyususun program pelatihan praktik kerja industri antara pihak SMK dan industri	34%	Sangat rendah
3.	Penyediaan instruktur/pembimbing praktik industri untuk siswa SMK	98%	Sangat Tinggi
4.	Penyediaan sarana/prasarana praktik industri untuk siswa SMK	91%	Sangat Tinggi
5.	Kerjasama untuk berkoordinasi dan menyususun evaluasi praktik kerja industri antara pihak SMK dan industri	45%	Rendah

Hasil temuan ini menunjukkan kesediaan industri pemesinan di DIY dalam bekerjasama menerima siswa SMK untuk melakukan praktik kerja industri sangat tinggi. Hal ini merupakan modal dasar yang penting untuk pengembangan pendidikan kejuruan. Tingginya kesediaan industri menerima siswa prakerin tidak terlepas dari alasan bahwa industri bisa memperoleh dampak positif secara langsung melalui program ini. Siswa prakerin dapat membantu pekerjaan karyawan industri sembari melakukan pembelajaran. Hal ini senada dengan pendapat Hee (2012:1) yang mengatakan bahwa program praktik kerja industri dapat saling menguntungkan bagi pengusaha karena mereka dapat memperoleh manfaat dari dukungan kualitas, ide-ide segar dan energi yang dibawa siswa ke dalam lingkungan kerja. Siswa dalam membantu pekerja di industri tentunya

menggunakan peralatan produksi, sehingga kesediaan industri untuk menyediakan peralatan untuk proses pembelajaran Prakerin sangat tinggi. Selain itu penyediaan instruktur industri juga masuk dalam sangat tinggi karena untuk mengurangi resiko kecelakaan yang yang merugikan industri.

Hasil temuan di atas juga menunjukkan kelemahan yang selama ini terjadi pada pelaksanaan program praktik kerja industri yaitu kerjasama untuk berkoordinasi dan menyususun program pelatihan praktik kerja industri antara pihak SMK dan industri masih tergolong sangat rendah. Hal ini sesuai dengan kajian yang dilakukan oleh Rasyid (2008: 215) yang menyebutkan bahwa industri yang menjadi mitra sekolah belum mampu ikut merencanakan kegiatan belajar siswa dalam membentuk profesionalisme siswa. Hasil temuan tersebut semakin menegaskan bahwa siswa melakukan praktik kerja tanpa perencanaan sehingga terkadang siswa tidak mendapatkan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai.

Kerjasama untuk berkoordinasi dan menyususun instrumen evaluasi praktik kerja antara pihak SMK dan industri juga masih tergolong rendah. Instrumen evaluasi hanya disusun secara sepahak oleh sekolah. Secara pragmatis sekolah bisa saja menyusun instumen penilaian Prakerin yang nantinya digunakan secara luas pada setiap industri tempat prakerin, namun perlu disadari bahwa kompetensi yang diajarkan di setiap industri pemesinan di DIY berbeda-beda. Akibatnya instrumen yang disediakan sekolah tidak sesuai dengan kondisi yang ada di industri. Sudjana (2009: 12) mengatakan bahwa keberhasilan mengungkap hasil dan proses belajar siswa sebagaimana adanya (obyektivitas hasil penilaian) sangat bergantung pada

kualitas alat penilaianya di samping cara pelaksanaannya. Oleh karena itu sudah selayaknya jika kedua belah pihak duduk bersama untuk mengkoordinasikan hal-hal yang akan dinilai mengingat praktik kerja industri merupakan program bersama antara sekolah dan industri.

**c. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Program Magang Guru**

Butir-butir pernyataan kontribusi industri pemesinan pada aspek program magang guru tersebut telah melalui uji validasi dan uji coba, menunjukkan skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program magang guru masuk dalam kategori sangat rendah. Adapun tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program magang guru di setiap indikatornya dijelaskan pada tabel 55.

Tabel 55. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Setiap Indikator Aspek Program Magang Guru

No.	Indikator	Tingkat kontribusi	Kategori
1.	Kesediaan industri industri menerima guru SMK magang	36%	Sangat rendah
2.	Kesediaan industri memberi kesempatan pada guru peserta magang untuk belajar manajemen personalia,	30%	Sangat rendah
3.	Kesediaan industri memberi kesempatan pada guru peserta magang untuk belajar manajemen produksi,	34%	Sangat rendah
4.	Kesediaan industri memberi kesempatan pada guru peserta magang untuk belajar manajemen distribusi	30%	Sangat rendah
5.	Kesediaan industri memberi kesempatan pada guru peserta magang untuk belajar manajemen <i>marketing</i> .	27%	Sangat rendah

Hasil temuan ini menunjukkan bahwa kerjasama antara SMK khususnya Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan dengan industri pemesinan perlu ditingkatkan. Program magang dilakukan guna mengikuti perkembangan teknologi industri manufaktur yang begitu cepat. Program magang memungkinkan guru untuk memberikan materi ajar di sekolah sesuai dengan perkembangan teknologi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa guru magang meningkatkan profesionalisme guru yang mempengaruhi kegiatan belajar di sekolah (Sutijono, 2016: 1-5).

Program magang guru dapat meningkatkan dan memperbarui pemahaman guru tentang teknologi terkini yang digunakan di industri dan perlu dipahami oleh peserta didiknya. Billet (2011) meyakini bahwa jenis materi yang disampaikan oleh seorang guru kepada muridnya tergantung pada pemahaman dan keyakinannya. Hal ini menyiratkan bahwa jika seorang guru tidak pernah mengambil program magang industri, pelajaran yang dia siapkan untuk kelas tidak akan sejalan dengan perkembangan industri. Oleh karena itu pola kerjasama dan model pengembangan kompetensi guru SMK produktif berbasis industri perlu dikembangkan.

#### **d. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Program Kelas**

##### **Industri**

Butir-butir pernyataan kontribusi industri pemesinan pada aspek program kelas industri tersebut telah melalui uji validasi dan uji coba, menunjukkan skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program kelas industri masuk dalam kategori sangat rendah. Adapun tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program kelas industri di setiap indikatornya dijelaskan pada tabel 56.

Tabel 56. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Setiap Indikator Aspek Program Kelas Industri

No.	Indikator	Tingkat kontribusi	Kategori
1.	Industri bekerjasama dengan SMK mengadakan program kelas industri	25%	Sangat rendah
2.	Industri mengalokasikan dana untuk mengadakan program kelas industri	25%	Sangat rendah
3.	Industri menentukan dan menyediakan instruktur untuk kelas industri	25%	Sangat rendah
4.	Industri bersama sekolah merencanakan model pendidikan kelas industri yang tertuang pada perjanjian kerjasama	25%	Sangat rendah
5.	Industri bersama sekolah menyusun kurikulum kelas industri sesuai kebutuhan industri	25%	Sangat rendah

Hasil temuan ini menunjukkan bahwa industri pemesinan di DIY belum ada yang bekerjasama dengan SMK untuk melaksanakan program kelas industri. Hasil temuan ini juga menunjukkan bahwa program kelas industri belum terlaksana di SMK khususnya pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di DIY. Hal ini tentu bertolak belakang dengan dukungan pemerintah yang cukup besar. Pemerintah melalui Direktorat Pembinaan SMK, telah menyediakan dana bantuan untuk pelaksanaan program kelas industri. Pada bagian berikutnya akan dibahas faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam melaksanakan langkah-langkah persiapan program kelas industri.

**e. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Pengembangan**

**Kurikulum SMK**

Butir-butir pernyataan kontribusi industri pemesinan pada aspek program kelas industri tersebut telah melalui uji validasi dan uji coba, menunjukkan skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek pengembangan kurikulum SMK

berbasis industri masuk dalam kategori sangat rendah. Adapun tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek pengembangan kurikulum SMK berbasis industri di setiap indikatornya dijelaskan pada tabel 57

Tabel 57. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Setiap Indikator Aspek Pengembangan Kurikulum

No.	Indikator	Tingkat kontribusi	Kategori
1.	Industri membantu pengembangan kurikulum SMK berbasis industri	36%	Sangat rendah
2.	Industri ikut serta melakukan evaluasi kurikulum SMK	38%	Sangat rendah

Hasil temuan ini sesuai dengan temuan Mohtadi et.al (2014) yang menyebutkan 52% pendapat dari pekerja dan 64% pendapat akademisi menyebutkan bahwa industri kurang berkontribusi secara maksimal dalam mengurangi kesenjangan kompetensi antara dunia pendidikan dengan dunia industri. Kontribusi yang dimaksud adalah keikutsertaan industri atau dunia kerja dalam pengembangan dan evaluasi kurikulum. Kontribusi ini menjadi sangat penting karena paradigma kurikulum dalam pendidikan kejuruan sedikit berbeda dengan kurikulum pendidikan umum. Kurikulum pendidikan kerjuruan tidak ditentukan oleh isi pembelajaran, namun ditentukan dan dihubungkan dengan kebutuhan yang mendesak dan fokus pekerjaan di dunia kerja (Chappell et.al, 2003 dalam Simons & Harris, 2009). Oleh karena itu kontribusi industri pengembangan kurikulum SMK perlu ditingkatkan.

Kontribusi industri dapat ditingkatkan jika hubungan komunikasi dan kerjasama antar keduanya ditingkatkan. Hubungan antara pendidikan kejuruan dengan dunia kerja memegang kunci yang sangat esensial dimana pendidikan

kejuruan harus mampu menyelenggarakan pendidikan yang mampu memenuhi kebutuhan dunia kerja (Lopez & Perez, 2014: 305). Temuan Mohtadi et.al (2014: 1), juga menyatakan demikian, bahwa akademisi dan industri percaya bahwa kesenjangan kompetensi dapat dijembatani melalui kerjasama antara para pemangku kepentingan.

**f. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Aspek Program *Teaching Factory***

Butir-butir pernyataan kontribusi industri pemesinan pada aspek program kelas industri tersebut telah melalui uji validasi dan uji coba, menunjukkan skor tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program *teaching factory* masuk dalam kategori sangat rendah. Adapun tingkat kontribusi industri pemesinan pada aspek program *teaching factory* di setiap indikatornya dijelaskan pada tabel 58.

Tabel 58. Tingkat Kontribusi Industri Pemesinan pada Setiap Indikator Aspek Program *Teaching Factory*

No.	Indikator	Tingkat kontribusi	Kategori
1.	Industri kerjasama dengan SMK mengadakan program <i>teaching factory</i>	36%	Sangat rendah
2.	Industri bersama sekolah merencanakan model <i>teaching factory</i> yang tertuang pada perjanjian kerjasama	29%	Sangat rendah

Hasil temuan ini menunjukkan rendahnya hubungan kerjasama SMK dengan industri terkait. Ibnu (2008) merilis hasil penelitian bahwa sebagian besar SMK RSBI di DIY belum melakukan kerjasama dengan industri yang berkaitan dengan pelaksanaan *teaching factory*. Hal ini menyiratkan bahwa selama kurun waktu satu

dekade, kerjasama SMK dengan industri menjadi permasalahan klasik yang belum terselesaikan.

## **2. Faktor Penghambat Pelaksanaan Langkah-Langkah Revitalisasi SMK yang Melibatkan Peran Industri**

Pendapat mengenai faktor penghambat dalam melakukan langkah-langkah revitalisasi SMK menurut pihak industri dan menurut pihak SMK diperoleh melalui wawancara mendalam dan semi terstruktur sesuai dengan pedoman wawancara. Narasumber pihak industri adalah pimpinan perusahaan, kepala HRD atau kepala produksi, sedangkan narasumber pihak SMK adalah Ketua Program Studi Keahlian Teknik Mesin.

### **a. Faktor Penghambat pada Aspek Kerjasama *Link & Match***

Permasalahan waktu menjadi penghambat industri dalam berkontribusi dalam pengadaan guru tamu maupun pengadaan asesor uji kompetensi. Pengadaan asesor eksternal uji kompetensi dan pengadaan guru tamu dari industri tentu mengharuskan asesor dari industri untuk meluangkan waktu, sementara mereka harus tetap bekerja sesuai tugas dan tanggungjawabnya di industri. Pelaksanaan uji kompetensi yang dilakukan di SMK juga tidak bisa berlangsung cepat. Butuh waktu lama karena keterbatasan mesin dan peralatan yang tidak sebanding dengan jumlah siswa.

Pihak SMK selama ini mengatasi hambatan tersebut dengan mengundang asesor yang saat ini sudah purna tugas namun tetap memenuhi kualifikasi. Langkah lain yang ditempuh sekolah yaitu dengan menjalin kerjasama dengan banyak industri dalam pengadaan asesor sehingga setiap industri hanya perlu hadir 1 kali

(1 hari), uji kompetensi kloter berikutnya diisi oleh asesor dari industri yang lain. Namun demikian, menurut hasil wawancara dengan pihak SMK jumlah asesor uji kompetensi dari industri yang memenuhi kualifikasi juga tidak begitu banyak dibanding jumlah siswa Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK di DIY. Hal ini juga diakui oleh pihak industri bahwa mereka terkendala kemampuan SDM yang kurang dalam berkontribusi sebagai asesor uji kompetensi di SMK.

Mengingat bahwa industri di DIY mayoritas adalah industri kecil dan menengah, baik jika dilihat dari jumlah karyawan maupun kecanggihan teknologinya. Oleh karena itu industri merasa kurang layak untuk dijadikan obyek pengamatan dan belum memiliki area yang luas untuk menerima siswa SMK dalam jumlah banyak. Sementara bagi industri besar, kendala yang selama ini dialami yaitu kurangnya kedisiplinan dan ketertiban siswa SMK peserta kunjungan industri.

Hasil wawancara menunjukkan masih adanya kerjasama yang tidak berlandaskan MoU/kesepahaman/naskah perjanjian kerjasama. Beberapa SMK mengandalkan pendekatan personal dalam menjalin kerjasama dengan industri. Hal ini memang tidak dilarang, bahkan pendekatan personal merupakan faktor yang cukup mendukung, namun adanya MoU/kesepahaman/naskah perjanjian kerjasama yang jelas antar kedua belah pihak tidak bisa dikesampingkan. Pengembangan sekolah akan lebih optimal bila kerjasama dengan instansi terkait/DU/DI yang relevan dengan kompetensi keahlian tertuang dalam MOU/kesepahaman/naskah perjanjian kerjasama (Yulianto & Sutrisno, 2014: 19-37). Oleh karena itu MoU/kesepahaman/naskah perjanjian kerjasama yang jelas dan komunikasi antar kedua

belah pihak perlu ditingkatkan agar hambatan-hambatan yang dialami dalam rangka membangun *link and match* bisa diminimalisir.

**b. Faktor Penghambat pada Aspek Program Praktik Kerja Industri**

Pekerjaan di industri khususnya pada pekerjaan pemesinan memiliki tingkat resiko yang cukup tinggi. Tidak terkecuali bagi siswa peserta Prakerin yang selama beberapa bulan harus melakukan praktik kerja di industri. Penerapan K3 di industri menjadi sebuah keharusan yang tidak bisa ditolerir yang diatur dalam UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dan PP No. 50 tahun 2012 tentang Sistem Manajemen K3. Industri pemesinan berpendapat bahwa materi keselamatan kerja yang diberikan di sekolah masih kurang. Materi K3 di sekolah masih dalam taraf pengenalan (*warming up*). Hambatan terkait K3 ini ditambah dengan tidak dimilikinya asuransi K3 oleh siswa Prakerin. Di sisi lain UU RI tentang Ketenagakerjaan (No.13, 2003: pasal 70) mengatakan bahwa pekerja anak (dalam hal ini siswa Prakerin) dapat melakukan pekerjaan di tempat kerja yang merupakan bagian dari kurikulum pendidikan atau pelatihan yang disahkan oleh pejabat yang berwenang dengan syarat diberi perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja. Kondisi ini menjadikan tanggungjawab akan perlindungan K3 bagi siswa Prakerin sepenuhnya ditanggung oleh DU/DI sehingga menjadi salah satu hambatan industri dalam menerima siswa Prakerin.

Berdasarkan wawancara terungkap bahwa, industri menyayangkan ketika SMK tidak melakukan pendampingan ketika proses penerjunan siswa prakerin. Pihak industri juga mengeluhkan terkait monitoring siswa prakerin yang dilakukan oleh guru sangat jarang dilakukan. Akibatnya, komunikasi antara industri dan

sekolah terkait pelaksanaan program menjadi terkendala. Hal ini menyiratkan tidak adanya hubungan yang harmonis karena tidak adanya MoU yang jelas antar kedua belah pihak sehingga tidak ada perencanaan program, penerjunan siswa, pelaksanaan, monitoring, evaluasi hingga penarikan. Komunikasi dan MoU/kesepahaman antar kedua belah pihak diharapkan kendala terkait tidak sesuainya jadwal prakerin dari sekolah dengan jadwal industri dapat teratasi.

Ketidasesuaian jadwal sekolah dengan jadwal Prakerin yang ditentukan industri tentu menjadi kendala tersendiri. Selain itu, industri berharap durasi waktu pelaksanaan Prakerin diperlama hingga 6 bulan. Jika pelaksanaan prakerin hanya 3 bulan bahkan 2 bulan, maka waktu tersebut dirasa kurang bagi industri untuk memberikan pelatihan pada siswa SMK. Hal ini didasarkan pada kemampuan dasar (*basic competency*) siswa kelas 11 seperti penggunaan alat ukur dan membaca gambar, masih dianggap kurang padahal kedua hal tersebut merupakan modal dasar dalam melakukan praktik pemesinan. Industri harus menyediakan tenaga ekstra sementara mereka tidak memiliki kemampuan dalam mengajar teori. Industri juga harus menyediakan waktu ekstra untuk mengajarkan kemampuan dasar tersebut. Akibatnya semakin berkurang waktu mereka dalam melakukan praktik pemesinan sehingga berkurang pula waktu untuk membantu industri. Oleh karena itu perlu adanya komunikasi, koordinasi dan perencanaan program yang intensif oleh kedua belah pihak sehingga dapat ditentukan jadwal dan durasi yang tepat dan saling menguntungkan keduanya.

Menurut pihak industri dan pihak SMK, kurangnya *soft skills* siswa juga merupakan faktor yang menghambat pelaksanaan Prakerin. Terutama pada aspek

kedisiplinan, kejujuran, inisiatif dan rasa ingin tahu. Siswa prakerin sering membolos, datang terlambat, bermalas-malasan ketika jam kerja, penampilan tidak rapi, dan merokok. Tentu hal ini harus menjadi perhatian khusus bagi SMK maupun industri mengingat *soft skills* merupakan modal penting dalam bekerja. Hasil penelitian dari Harvard University, Amerika Serikat (USA), yang dipublikasikan pada CPA Journal (2005), mengungkapkan bahwa kesuksesan seseorang tidak ditentukan semata-mata oleh pengetahuan dan keterampilan teknis (*hard skills*), tetapi oleh keterampilan mengelola diri dan orang lain (*soft skills*). Pihak sekolah diharapkan dapat meningkatkan *soft skill* siswa SMK sebelum diterjunkan ke industri. Pihak industri juga diharapkan memberikan perhatian khusus terkait *soft skills* pada siswa prakerin dengan memberikan tindakan-tindakan yang diperlukan.

### **c. Faktor Penghambat pada Aspek Program Magang Guru**

Menurut pendapat pihak industri, faktor penghambat pelaksanaan magang guru adalah peserta guru yang didaftarkan oleh kepala sekolah tidak memenuhi kualifikasi umur. Industri berharap guru yang didelegasikan adalah guru yang masih muda dan nantinya memiliki masa kerja yang lama namun justru guru yang dikirim untuk magang adalah guru yang akan purna tugas sehingga tidak bersungguh-sungguh dalam melakukan magang/pelatihan. Mereka hanya ingin mendapatkan sertifikat. Hal ini tentu tidak sesuai dengan semangat pembelajaran sepanjang hayat bagi guru dengan tujuan menjadi guru profesional. Program magang industri adalah program untuk mengembangkan profesionalisme guru yang kemudian memberi dampak pada pengembangan diri mereka, variasi strategi pembelajaran, dan meningkatkan pembelajaran siswa (Glazera & Hannafin, 2006).

Pihak industri juga berpendapat bahwa minat guru untuk magang di industri masih rendah. Hal ini selaras dengan temuan Sajidan (2017:42) yang mengungkapkan bahwa keterlibatan guru produktif pada program magang industri masih kurang dari 25%. Menurut pihak SMK, rendahnya minat guru untuk melakukan magang disebabkan oleh waktu yang terbatas, karena guru harus mengajar penuh di sekolah untuk memenuhi regulasi sertifikasi. Oleh karena itu perlu adanya sinkronisasi antara regulasi sertifikasi dan program magang guru agar tidak tumpang tindih sehingga menjadi faktor penghambat dalam pengembangan kualitas guru SMK.

Tidak adanya program magang yang direncanakan sekolah, mengharuskan guru menggunakan biaya mandiri untuk kegiatan tersebut karena tidak ada anggaran dari sekolah. Hal ini tentu sangat bertolak belakang dengan hasil temuan lanjutan Sajidan (2017) yang mengungkapkan bahwa 60% responden kepala sekolah telah melakukan perencanaan dan pelaksanaan program magang bagi guru produktif, sedangkan 26% telah merencanakan tetapi belum terlakasana dan 13% responden lainnya belum memprogramkan kegiatan magang bagi guru produktif SMK. Hal ini menyiratkan bahwa SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di DIY masuk dalam 13% responden tersebut. Oleh karena itu, peran dinas terkait dalam mengeluarkan kebijakan dan pendanaan program guru magang perlu dilakukan.

#### **d. Faktor Penghambat pada Aspek Program Kelas Industri**

Industri pemesinan (14 responden) dan SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan (14 responden) di DIY belum melakukan kerjasama pengadaan program

kelas industri. Pihak industri berpendapat bahwa keterbatasan SDM dan sarana dan prasarana di industri menjadi faktor penghambat. Pihak SMK juga belum menemukan industri yang cukup besar dan terkenal yang bisa bekerjasama membentuk kelas khusus sehingga diminati calon peserta didik. Pihak SMK berpendapat bahwa saat ini belum ada urgensi dari pihak industri pemesinan untuk membentuk kelas khusus karena kompetensi pemesinan bersifat umum sehingga relatif mudah untuk mencari karyawan/operator mesin.

#### **e. Faktor Penghambat pada Aspek Pengembangan Kurikulum**

Kerjasama pengembangan kurikulum SMK dengan industri seperti halnya pengadaan asesor eksternal dan guru tamu dari industri. Persamaannya adalah industri diminta hadir untuk memberi bantuan dan kontribusi. Oleh karena faktor penghambatnya juga sama yaitu permasalahan waktu. Pihak industri tentu memiliki pekerjaan yang begitu banyak dan tidak bisa ditinggalkan. Hal ini menjadi kendala tersendiri bagi industri dalam berkontribusi dalam pengembangan kurikulum SMK.

Kurangnya komunikasi antara kedua belah pihak juga menambah sulitnya industri dalam berkontribusi terutama dalam hal penentuan jadwal yang tepat. Harus ada saluran komunikasi terbuka antara para pemimpin industri dan sekolah VET sehingga sekolah dapat berkonsultasi dengan cepat dan mudah dengan *contact person* yang ditunjuk/dinominasikan oleh industri (Mori 2014). Komunikasi yang baik antar kedua belah pihak diharapkan dapat memaksimalkan peran masing-masing.

Menurut pihak SMK hambatan yang selama ini dialami yaitu, industri tidak mengirimkan SDM yang tepat untuk ikut membantu pengembangan kurikulum. Hal

ini menjadikan pihak SMK kurang merasakan kontribusi dari industri terkait pengembangan kurikulum. Industri harus menunjukkan dengan jelas standar pekerjaan, dan merinci kebutuhan mereka kepada sekolah VET (Dang, 2016). Kata kuncinya adalah jelas dan rinci. Oleh karenanya industri harus mendeklasifikasi seseorang yang benar-benar kompeten sehingga dapat menunjukkan secara jelas standar pekerjaan dan merinci kebutuhan kompetensi.

#### **f. Faktor Penghambat pada Aspek Program *Teaching Factory***

Industri berpendapat bahwa SMK Teknik Pemesinan di DIY belum mampu memenuhi standar yang diminta oleh industri. Menurut industri, hal ini didasarkan dari pengalaman selama ini. SMK Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak industri, faktor penghambat industri dalam berkontribusi pada program teaching factory di SMK salah satunya adalah

Sedikitnya jumlah industri pemesinan di DIY dan mayoritas di antaranya masuk dalam kategori industri kecil dan menengah juga menjadi alasan rendahnya kerjasama *teaching factory*. Industri di DIY belum memiliki kapasitas produksi yang besar. Kapasitas produksi masih berdasarkan permintaan atau pesanan sehingga kurang memungkinkan untuk bekerjasama dalam melakukan produksi barang dengan SMK melalui mekanisme *teaching factory*.

### **3. Faktor Pendukung Pelaksanaan Langkah-Langkah Revitalisasi SMK**

#### **yang Melibatkan Peran Industri**

Pendapat mengenai faktor pendukung dalam melakukan langkah-langkah revitalisasi SMK menurut pihak industri dan menurut pihak SMK diperoleh melalui wawancara mendalam dan semi terstruktur sesuai dengan pedoman wawancara.

Narasumber pihak industri adalah pimpinan perusahaan, kepala HRD atau kepala produksi, sedangkan narasumber pihak SMK adalah Ketua Program Studi Keahlian Teknik Mesin.

**a. Faktor Pendukung pada Aspek Kerjasama *Link & Match***

Kebijakan perusahaan untuk membuka kerjasama dengan SMK dalam rangka membangun *link and match* merupakan salah satu faktor yang mendukung langkah revitalisasi SMK. Hal ini menunjukkan bahwa industri memiliki kepedulian yang tinggi pada pengembangan SMK sebagai penyedia sumber daya mumpuni bagi industri pemesinan. Hasil temuan ini sejalan dengan laporan penelitian Organisasi Pengusaha Eropa yang mewakili kepentingan industri logam (*metal*), teknik (*engineering*) dan teknologi (*technology*) (MET). CEEMET (2009: 85) merilis bahwa pengusaha umumnya sadar akan pentingnya kerjasama antara sekolah dan industri, dan bersedia melakukan upaya lebih lanjut untuk

memperdalam kerja sama itu tidak hanya untuk meningkatkan kecocokan antara *supply and demand* akan keterampilan tetapi juga untuk membentuk dan meningkatkan citra industri di kalangan generasi muda.

Hasil wawancara dari 14 narasumber industri di DIY mengungkapkan bahwa industri mulai menyadari akan pentingnya peran mereka, karena mereka sesungguhnya membutuhkan generasi muda yang unggul. Industri menyadari akan pentingnya kaderisasi untuk memajukan bangsa melalui teknologi. Industri ikut prihatin dengan kualitas lulusan SMK baik dilihat dari sisi *hard skill* apalagi *soft skill* yang rendah. Semakin terlihat bahwa industri merasa ikut bertanggungjawab

pada upaya pengembangan SMK mengingat di masa sekarang maupun yang akan datang, industri membutuhkan SDM dari SMK.

Pihak industri mengungkapkan bahwa peran pemerintah dalam hal ini Dinas Perindustrian dan Dinas Pendidikan menjadi faktor pendukung yang cukup ampuh bagi industri dalam meningkatkan kontribusi pada pengembangan SMK. Mitchell (1998) mengatakan bahwa harus ada ikatan politik yang kuat untuk membentuk kemitraan di sektor VET untuk menghubungkan dunia kerja dan sistem pendidikan. Pemerintah melalui kebijakan dan langkah-langkahnya melakukan mediasi menjadi faktor pendukung yang sangat dirasakan pihak industri dan pihak SMK dalam mengawali kerjasama yang saling menguntungkan. Hal ini juga diungkapkan oleh pihak sekolah yang mengatakan bahwa mereka sangat terbantu dengan langkah Dinas Perindustrian yang melakukan mediasi antara SMK dan industri guna melakukan pertemuan untuk membahas kerjasama.

Industri mengungkapkan bahwa mereka memiliki rasa tanggungjawab untuk ikut serta dalam mengembangkan SMK mengingat mereka membutuhkan lulusan SMK di masa yang akan datang. Industri memiliki keinginan kuat untuk menjadikan generasi muda Indonesia tertarik pada dunia manufaktur. Semua pihak SMK sepakat bahwa kunci kerjasama antara kedua belah pihak adalah komunikasi dan hubungan personal/informal baik melalui alumni yang saat ini bekerja di industri maupun melalui hubungan pertemanan. Pendekatan formal juga dilakukan, sebagai contoh di salah satu SMK swasta di DIY, DUDI menjadi unsur penting dalam kepengurusan komite sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa kerjasama untuk

meningkatkan *link & match* dengan industri diperlukan dua pendekatan sekaligus, yaitu pendekatan formal dan informal.

### **b. Faktor Pendukung pada Aspek Program Praktik Kerja Industri**

Salah satu faktor pendukung industri dalam berperan pada program Prakerin adalah adanya kebijakan perusahaan untuk membuka kerjasama sesuai dengan kemampuan baik dari segi jumlah kuota, SDM maupun kapasitas produksi. Kebijakan perusahaan ini kemudian ditindaklanjuti dengan melakukan MoU/kesepakatan/perjanjian kerjasama yang saling menguntungkan dengan dinas terkait dan SMK. Kerjasama saling menguntungkan yang dimaksud, salah satunya adalah kerjasama program Prakerin. Industri mengungkapkan bahwa karyawan/pekerja sangat terbantu dengan adanya siswa sehingga karyawan memiliki semangat yang tinggi dalam membimbing siswa Prakerin. Di samping itu, beberapa industri mengatakan bahwa siswa prakerin memiliki *hardskill* dan *soft skill* yang cukup baik sebagai modal dasar untuk bekerja di industri. Siswa Prakerin dapat membantu pekerjaan di industri dengan pengupahan yang kecil dibandingkan karyawan.

Demi lancarnya kegiatan Prakerin industri mengungkapkan beberapa langkah yang juga menjadi faktor pendukung selama ini. 3 industri di DIY mengungkapkan bahwa mereka menerapkan sistem seleksi berupa wawancara untuk menggali kesungguhan siswa Prakerin. Evaluasi tempat Prakerin yang dilakukan pihak SMK juga menjadi faktor pendukung karena sekolah dapat memberikan daftar industri yang layak sebagai tempat Prakerin kepada siswa. Selanjutnya siswa melakukan observasi sebelum melakukan prakerin yang menurut pihak industri juga

memberikan efek yang baik pada pelaksanaan prakerin. Industri memiliki rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa yang meliputi *plotting* tempat, jadwal, dan instruktur. Instruktur ditentukan dari level mandor, supervisor atau kepala divisi sehingga dapat membagi waktu antara bekerja sengan membimbing siswa. Salah satu industri pemesinan juga mempersiapkan peralatan *jig & fixture* yang standar dan baik sehingga berani memberi kesempatan siswa untuk mengoperasikan mesin. Walaupun demikian, industri juga memaklumi akan *skill* siswa karena mereka menyadari bahwa siswa masih dalam taraf belajar.

Faktor pendukung yang lain yaitu terdapat 3 industri besar yang memiliki daya tampung (kuota) Prakerin yang cukup tinggi, walaupun hal ini masih dirasa kurang dibandingkan jumlah siswa Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan se-DIY. Industri yang masuk dalam kategori besar memiliki harapan yang tinggi pada peserta prakerin untuk dapat direkrut nantinya agar tidak perlu melatih terlalu lama. Hal ini sesuai dengan pendapat Hee (2012), doktor dari Swinburne University mengatakan bahwa praktik/pelatihan di industri merupakan jalur yang mudah bagi perusahaan untuk merekrut sumber daya manusia karena beberapa pengusaha menyerap para *trainee* ke dalam tenaga kerja mereka setelah mereka lulus. Faktor pendukung lain menurut industri kecil dan menengah adalah siswa prakerin secara tidak langsung dapat memberitahukan produk/jasa mereka kepada masyarakat luas.

### **c. Faktor Pendukung pada Aspek Program Magang Guru**

Faktor pendukung bagi industri untuk dapat berkontribusi pada aspek magang guru SMK yaitu adanya kebijakan pemerintah dalam hal ini Kementerian Perindustrian. Kemenperin melakukan langkah mediasi bagi industri dan SMK

untuk meminta kedua belah pihak menjadi pasangan industri dan sekolah binaan industri. Salah satu kerjasama yang didorong oleh pemerintah yaitu kerjasama magang guru. Di DIY terdapat sedikitnya 3 industri manufaktur yang diberi mandat oleh kementerian perindustrian untuk bekerjasama dengan SMK dalam hal ini Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan. Hal ini juga diperkuat dengan pernyataan dari pihak SMK yang mengatakan bahwa mediasi yang dilakukan oleh Kemenperin menjadi salah satu faktor pendukung bagi SMK dan industri untuk bekerjasama mengadakan program magang guru.

Faktor pendukung dari sekolah akan terlaksananya kegiatan magang guru di industri tidak terlepas dari semangat para guru untuk selalu menambah *skill* dan pengetahuan. Prinsip pembelajaran sepanjang hayat (*long life education*) masih ada di pihak guru. Penerapan *team teaching* pada pembelajaran di SMK sangat menguntungkan jika suatu saat guru harus melakukan magang. Siswa dapat belajar bersama partner guru yang lain dalam *team teaching* tersebut. Sebagian sekolah juga mengatakan bahwa komunikasi dan kedekatan personal SMK dengan industri juga menjadi faktor pendukung atas lancarnya kegiatan magang guru.

#### **d. Faktor Pendukung pada Aspek Program Kelas Industri**

Industri pemesinan (14 responden) dan SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan (14 responden) di DIY belum melakukan kerjasama pengadaan program kelas industri. oleh karena itu faktor-faktor pendukung dalam upaya revitalisasi SMK pada aspek program kelas industri menurut pihak industri maupun menurut pihak sekolah tidak ditemukan dalam penelitian ini. Komunikasi lintas pemangku

kepentingan yaitu Dinas terkait, industri dan SMK perlu dilakukan sebagai langkah awal terlaksananya program ini.

**e. Faktor Pendukung pada Aspek Pengembangan Kurikulum**

Kegiatan mengundang pihak industri untuk mengikuti kegiatan di sekolah untuk ikut serta memberi masukan dan membantu pengembangan kurikulum SMK bertujuan agar tercipta keselarasan antara kedua belah pihak. Faktor pendukung kegiatan ini adalah MoU/kesepahaman/perjanjian kerasama dalam mengembangkan kurikulum berbasis industri. Pihak SMK dan industri yang selama ini sudah berkontribusi pada kegiatan ini juga mengungkapkan bahwa faktor pendukungnya adalah komunikasi yang baik antar kedua belah pihak. Komunikasi ini semakin didukung dengan adanya kedekatan personal/informal antar kedua belah pihak. Hal ini memungkinkan keduanya dapat berkoordinasi dan mengatur waktu sehingga industri tidak merasa dirugikan dan tercipta *win-win solution* mengingat karyawan memiliki kewajiban utama untuk bekerja.

**f. Faktor Pendukung pada Aspek Program *Teaching Factory***

MoU/Kesepahaman/naskah perjanjian kerjasama menjadi modal utama untuk mendukung sebuah kerjasama termasuk kerjasama pengadaan program *teaching factory*. Hal ini dikatakan oleh pihak SMK dan pihak industri yang pernah mengadakan kerjasama ini. Sebelum dan selama kerjasama, komunikasi yang lancar antara kedua belah pihak juga menjadi faktor pendukung yang cukup penting. Hal ini lebih baik jika ditambah adanya kedekatan informal karena adanya alumni maupun hubungan personal dengan pihak industri seperti yang diungkapkan oleh salah satu pihak SMK swasta. Faktor pendukung yang tidak kalah penting,

seperti yang diungkapkan pihak SMK adalah manajemen Unit Produksi & Jasa (UPJ) yang baik dan dikelola secara profesional. UPJ dikelola baik di tingkat jurusan, maupun di tingkat sekolah. UPJ tentu juga harus didukung oleh peralatan yang mencukupi.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian mengenai analisis kontribusi industri pemesinan dalam upaya revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan dalam hal ini Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di DIY memiliki beberapa keterbatasan sebagai berikut.

1. Penelitian ini menggunakan responden dan narasumber dari dunia industri yang prioritas utamanya bukan pada dunia pendidikan sehingga terdapat beberapa industri di DIY yang menyatakan menolak untuk ikut andil dalam penelitian ini.
2. Pemetaan kontribusi yang dapat dilakukan industri pemesinan dalam revitalisasi SMK di DIY diperoleh dari sisntesis yang dilakukan peneliti, berdasarkan studi literatur dan pertimbangan ahli. Perlu kegiatan *focus Group Discussion* (FGD) yang menghadirkan pihak sekolah, pihak industri dan ahli pendidikan vokasi teknik mesin untuk menajamkan hasil analisis peneliti.
3. Perlu kajian studi yang lebih mendalam untuk mengkaji faktor penghambat dan faktor pendukung dalam melaksanakan program revitalisasi SMK yaitu dengan metode penelitian kualitatif.