

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan deskriptif, artinya dengan data yang diperoleh peneliti ingin mendiskripsikan dengan memberikan informasi gambaran peristiwa tentang pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel yang ada di SMK dengan berbasis Industri. Data penelitian diperoleh dari perhitungan angket atau kuisioner yang disebarakan pada responden pengelola perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK maupun di SMK. Pengambilan data pada PT. MAK hanya untuk mengetahui indikator apasaja yang penting didalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel, sehingga data pada PT. MAK hanya dibahas sampai pada pendiskripsian hasil penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah ketua jurusan, guru produktif, dan teknisi masing-masing SMK Kota Yogyakarta. Selain itu, yang menjadi potret dari pengelolaan perawatan dan perbaikan adalah PT. MAK dengan subjek kepala bengkel, teknisi dan operator. Objek pada penelitian ini adalah bengkel praktik Teknik Pemesinan, Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini diambil secara acak (*random smpling*) pada SMK dan sampling jenuh pada PT. MAK. Oleh karena itu, total yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah 47 responden. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah 1) perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel, 2) pelaksanaan

dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel, 3) pengawasan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode angket/kuisisioner tertutup, wawancara, dan dokumentasi sebagai pendukung penelitian. Kuisisioner pada penelitian ini memiliki 4 alternatif jawaban yang disusun oleh penulis dan responden diminta untuk memilih salah satu dari 4 jawaban yang diberikan. Kuisisioner ini memiliki 55 pertanyaan yang terdiri dari 18 pertanyaan dari perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel, 27 pertanyaan dari pelaksanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dan 10 pertanyaan dari pengawasan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Adapun data hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada uraian berikut :

1. Data Perencanaan Dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel.

Tahapan perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dapat dijabarkan dari mekanisme perawatan yang akan dilakukan, kemudian perencanaan anggaran dalam perawatan, perencanaan jadwal perawatan, sampai dengan metode perawatan yang akan dilakukan.

Data dari perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel diperoleh dari pengelola perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK dan SMK. Data yang didapat dari kuisisioner kemudian dikelompokkan dalam empat kategori yang dimaksudkan untuk mengetahui pengelompokan data. Selanjutnya, data dari hasil pengelompokan dianalisis

menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menghitung presentase dari setiap indikator. Presentase didapat dari total skor yang diperoleh dibagi dengan total skor maksimum ideal kemudian dikalikan 100% untuk mendapatkan hasil presentase pencapaiannya. Data dari keseluruhan berupa angka presentase yang nantinya ditabulasi kemudian dijumlahkan dan diubah menjadi bentuk kualitatif.

Data angket untuk variabel perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel praktik jurusan teknik pemesinan SMK di kota Yogyakarta berbasis Industri dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang data antara 18-72. Skor akhir merupakan presentase skor dari variabel pelaksanaan. Hal ini ditempuh untuk memudahkan dalam menginterpretasikan hasil penelitian.

a. Perencanaan Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di PT. MAK

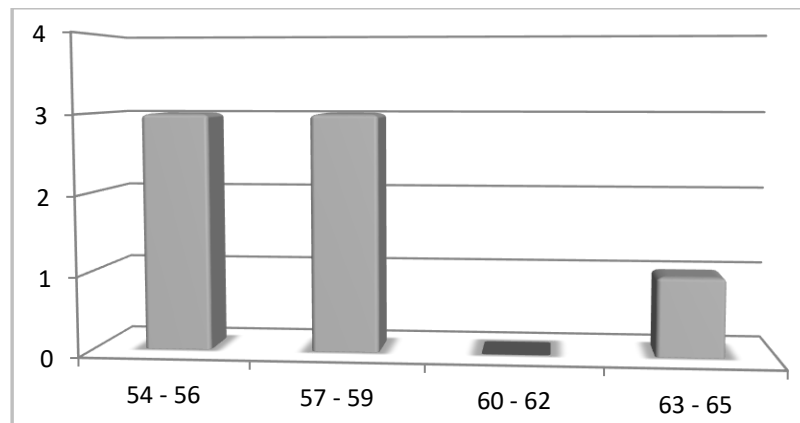
Berdasarkan analisis data dari 7 responden diperoleh *mean* sebesar 57,28; *median* 57; dan *mode* 55. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 3,09; varian sebesar 9,57; kemiringan data (*skewness*) sebesar 1,045; dan keruncingan data (*kurtosis*) sebesar 0,948. (Analisis: terlampir). Skor maksimum diperoleh sebesar 63; dan skor minimum sebesar 54. Berdasarkan data dari perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK diperoleh range (R) = 63-54 = 9; jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 7 = 3,788$ (dibulatkan 4); dan panjang interval (P) = $9/4 = 2,25$ (dibulatkan 7). Penyebaran skor perencanaan dalam

pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 21. Distribusi Frekuensi Perencanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di PT. MAK

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	54 - 56	3	42,9	42,9
2	57 - 59	3	42,9	85,7
3	60 - 62	0	0,0	85,7
4	63 - 65	1	14,3	100,0
Jumlah		7	100,0	

Berdasarkan data distribusi frekuensi tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut:



Gambar 7. Histogram Distribusi Frekuensi Perencanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di PT. MAK

Berdasarkan Gambar 7 menunjukkan bahwa perencanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada PT. MAK paling banyak terletak pada interval 54-56 dan 57-59 sebanyak 3 responden (42,9%) dan paling sedikit terletak pada interval 60-62 tidak ada responden (0%). Selanjutnya penentuan kecenderungan dari masing-masing skor variabel perencanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK dibedakan menjadi 4 kategori dengan retang antara

18-72. Penentuan kecenderungan pada perencanaan pengelolaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 22. Persentase Kecenderungan Perencanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di PT. MAK

Interval			Kriteria	Frekuensi	Presentasi
58,5	$< x \leq$	72	Sangat Baik	3	42,9%
45	$< x \leq$	58,5	Baik	4	57,2%
31,5	$< x \leq$	45	Kurang Baik	0	0%
18	$\leq x \leq$	31,5	Tidak Baik	0	0%
				7	100%

Berdasarkan Tabel 22, menunjukkan bahwa 42,9% perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK pada kategori sangat baik, 57% pada kategori baik, dan 0% pada kategori kurang baik dan tidak baik. jadi dapat disimpulkan bahwa kecenderungan dari perencanaan pengelolaan PT. MAK berada pada kategori baik dengan presentase 57%.

b. Perencanaan Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK kota Yogyakarta

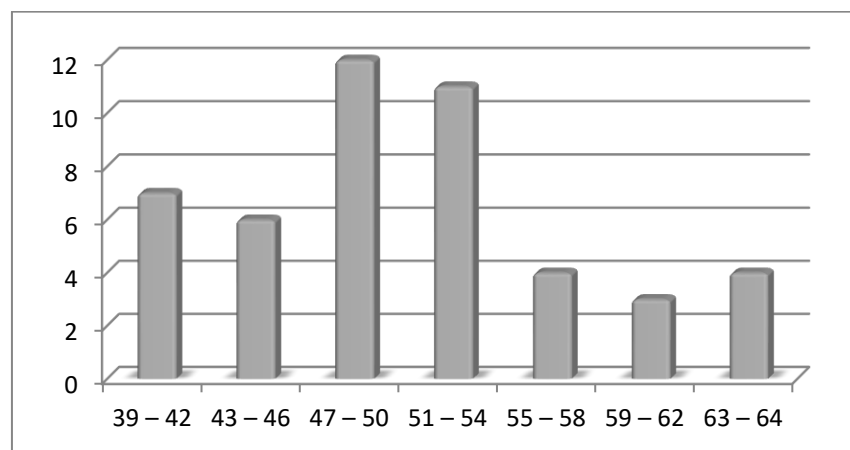
Berdasarkan analisis data dari 47 responden diperoleh *mean* sebesar 50,6; median 50; dan mode 49. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 6,9; varian sebesar 48,2; kemiringan data (skewness) sebesar 0,251; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar -0,603. (Analisis: terlampir). Skor maksimum diperoleh sebesar 64; dan skor minimum sebesar 39. berdasarkan data dari perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK diperoleh range (R) = $64 - 39 = 25$; jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 47 = 6.51$ (dibulatkan 7); dan

panjang interval (P) = $25/7 = 3,57$ (dibulatkan 4). Penyebaran skor perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 23. Distribusi Frekuensi Perencanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	39 – 42	7	14,9	14,9
2	43 – 46	6	12,8	27,7
3	47 – 50	12	25,5	53,2
4	51 – 54	11	23,4	76,6
5	55 – 58	4	8,5	85,1
6	59 – 62	3	6,4	91,5
7	63 – 64	4	8,5	100,0
Jumlah		47	100,0	

Berdasarkan data distribusi frekuensi tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut:



Gambar 8. Histogram Distribusi Frekuensi Perencanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK

Berdasarkan Gambar 8 menunjukkan bahwa perencanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK paling banyak terletak pada interval 47-50 sebanyak 12 responden (25,5%) dan

paling sedikit terletak pada interval 59-62 sebanyak 3 responden (6,4%). Selanjutnya penentuan kecenderungan dari masing-masing skor variabel perencanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang antara 18-72. Penentuan kecenderungan pada perencanaan pengelolaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 24. Persentase Kecenderungan Perencanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK

Interval			Kriteria	Frekuensi	Presentasi
58,5	$< x \leq$	72	Sangat Baik	7	15%
45	$< x \leq$	58,5	Baik	28	60%
31,5	$< x \leq$	45	Kurang Baik	12	26%
18	$\leq x \leq$	31,5	Tidak Baik	0	0%
				47	100%

Berdasarkan Tabel 24, kecenderungan perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel diketahui bahwa dari 47 yang menjadi sampel peneliti, 15% sampel menyatakan bahwa perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel berada pada kategori sangat baik; 60% sampel menyatakan dalam kategori baik; 26% sampel menyatakan dalam kategori kurang baik, serta tidak ada sampel yang menyatakan pada kategori tidak baik. Mayoritas sampel 60% menyatakan pada kategori baik, oleh karena itu dilihat dari mayoritas maupun reratanya, dapat dinyatakan bahwa perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK di kota Yogyakarta masuk pada kategori baik.

Analisis selanjutnya, dari data penelitian yang didapat adalah menghitung presentase skor pada masing-masing indikator dari perencanaan

pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Hasil presentase pencapaiannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 25. Data Perencanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel

No	Indikator	PT. MAK		SMK	
		%	kategori	%	kategori
1	Perencanaan mekanisme perawatan	76,78	B	71,01	B
2	Perencanaan anggaran perawatan	82,14	SB	71,22	B
3	Perencanaan jadwal perawatan bengkel	77,14	B	68,09	B
4	Merencanakan metode perawatan yang akan dilakukan	76,78	B	70,74	B

Tabel 25 menunjukkan bahwa tingkat perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel praktek di PT. MAK yang di tinjau dari perencanaan mekanisme perawatan mendapatkan presentase 76,78% sehingga termasuk kategori baik sedangkan pada SMK juga memiliki kualitas baik dengan presentase 71,01%. Data pencapaian indikator perencanaan anggaran PT. MAK mendapatkan presentase 82,14% sehingga termasuk kategori baik sedangkan pada SMK mendapatkan presentase 71,22% yang termasuk kategori baik. Data pencapaian indikator perencanaan jadwal PT. MAK dan SMK mendapatkan presentase 77,14% dan 68,09% yang artinya pencapaian indikator perencanaan jadwal pada PT. MAK dan SMK semuanya memiliki kualitas baik. Data pencapaian indikator yang terakhir yaitu merencanakan metode perawatan pada PT. MAK dan SMK mendapatkan presentase 76,78% dan 70,74% yang artinya pencapaian

indikator merencanakan metode perawatan pada PT. MAK dan SMK semuanya memiliki kualitas baik.

2. Data Pelaksanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel.

Tahapan pelaksanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dapat dijabarkan dari kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan, pengaturan dan penyimpanan peralatan, kegiatan perawatan *preventive maintenance*, kegiatan perawatan *corrective maintenance*, kegiatan perawatan *emergency maintenance*, tenaga perawatan dalam pelaksanaan dan laporan/data perawatan mesin.

Data dari pelaksanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel diperoleh dari pengelola perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK dan SMK. Data yang didapat dari kuisioner kemudian dikelompokkan dalam empat kategori yang dimaksudkan untuk mengetahui pengelompokan data. Selanjutnya, data dari hasil pengelompokan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menghitung presentase dari setiap indikator. Presentase didapat dari total skor yang diperoleh dibagi dengan total skor maksimum ideal kemudian dikalikan 100% untuk mendapatkan hasil presentase pencapaiannya. Data dari keseluruhan berupa angka presentase yang nantinya ditabulasi kemudian dijumlahkan dan diubah menjadi bentuk kualitatif.

Data angket untuk variabel pelaksanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel praktik teknik pemesinan SMK di kota yogyakarta

berbasis Industri jurusan dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang data antara 27-108. Skor akhir merupakan presentase skor dari variabel pelaksanaan. Hal ini ditempuh untuk memudahkan dalam menginterpretasikan hasil penelitian.

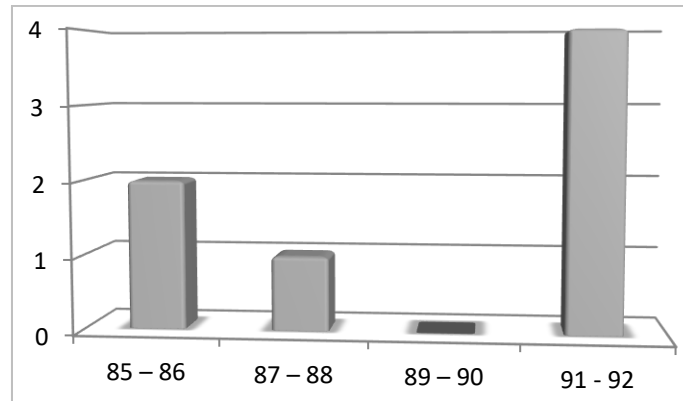
a. Pelaksanaan Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di PT. MAK

Berdasarkan analisis data dari 7 responden diperoleh *mean* sebesar 89,14; *median* 91; dan *mode* 85. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 3,13; varian sebesar 9,81; kemiringan data (*skewness*) sebesar -0,64; dan keruncingan data (*kurtosis*) sebesar -1,77. (Analisis: terlampir). Skor maksimum diperoleh sebesar 92; dan skor minimum sebesar 85. Berdasarkan data dari pelaksanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK diperoleh range (R) = 92-85 = 7; jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 7 = 3.788$ (dibulatkan 4); dan panjang interval (P) = $7/4 = 1,75$ (dibulatkan 2). Penyebaran skor pelaksanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 26. Distribusi Frekuensi Pelaksanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel PT. MAK

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	85 – 86	2	28,6	28,6
2	87 – 88	1	14,3	42,9
3	89 – 90	0	0,0	42,9
4	91 - 92	4	57.1	100,0
Jumlah		7	100,0	

Berdasarkan data distribusi frekuensi tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut:



Gambar 9. Histogram Distribusi Frekuensi Pelaksanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMA

Berdasarkan Gambar 9 menunjukkan bahwa pelaksanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada PT. MAK paling banyak terletak pada interval 91-92 sebanyak 4 responden (57,1%) dan paling sedikit terletak pada interval 89-90 tidak ada responden (0%). Selanjutnya penentuan kecenderungan dari masing-masing skor variabel pelaksanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK dibedakan menjadi 4 kategori dengan retang antara 27-108. Penentuan kecenderungan pada perencanaan pengelolaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 27. Persentase Kecenderungan Pengawasan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel PT. MAK

Interval	Kriteria	Frekuensi	Presentasi
87,75 < x ≤ 108	Sangat Baik	5	71,4%
67,5 < x ≤ 87,75	Baik	2	28,6%
47,25 < x ≤ 67,5	Kurang Baik	0	0%
27 ≤ x ≤ 47,25	Tidak Baik	0	0%
		7	100%

Berdasarkan Tabel 27 menunjukkan bahwa 71,4% pelaksanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK pada kategori sangat baik, 28,6% pada kategori baik, dan 0% pada kategori kurang baik dan tidak baik. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kecenderungan dari pelaksanaan pengelolaan PT. MAK berada pada kategori sangat baik dengan presentase 71%.

b. Pelaksanaan Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK di kota Yogyakarta

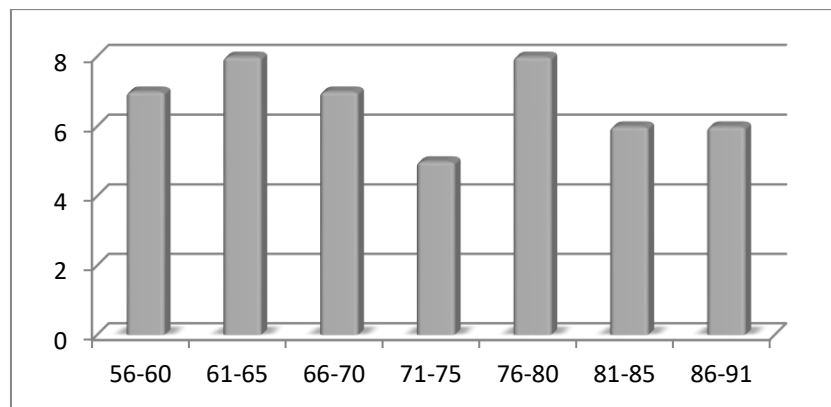
Berdasarkan analisis data dari 47 responden diperoleh *mean* sebesar 72,3; median 72; dan mode 65. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 9,9; varian sebesar 99,6; kemiringan data (skewness) sebesar 0,102; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar -1,123. (Analisis: terlampir). Skor maksimum diperoleh sebesar 91; dan skor minimum sebesar 56. berdasarkan data dari perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK diperoleh range (R) = 91-56 = 35; jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 47 = 6.51$ (dibulatkan 7); dan panjang interval (P) = $35/7 = 5$. Penyebaran skor perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 28. Distribusi Frekuensi Perencanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	56-60	7	14,9	14,9
2	61-65	8	17,0	31,9
3	66-70	7	14,9	46,8
4	71-75	5	10,6	57,4
5	76-80	8	17,0	74,5

6	81-85	6	12,8	87,2
7	86-91	6	12,8	100
Jumlah		47	100	

Berdasarkan data distribusi frekuensi tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut:



Gambar 10. Histogram Distribusi Frekuensi Pelaksanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMA

Berdasarkan Gambar 10 menunjukkan bahwa pelaksanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK paling banyak terletak pada interval 61-65 dan 76-80 sebanyak 8 responden (17%) dan paling sedikit terletak pada interval 71-75 sebanyak 5 responden (10,6%). Selanjutnya penentuan kecenderungan dari masing-masing skor variabel pelaksanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang antara 27-108. Penentuan kecenderungan pada pelaksanaan pengelolaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 29. Persentase Kecenderungan Pelaksanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel

Interval			Kriteria	Frekuensi	Presentasi
87,75	$< x \leq$	108	Sangat Baik	3	6%
67,5	$< x \leq$	87,75	Baik	26	55%
47,25	$< x \leq$	67,5	Kurang Baik	18	38%
27	$\leq x \leq$	47,25	Tidak Baik	0	0%
				47	100%

Berdasarkan Tabel 29, kecenderungan pelaksanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel diketahui bahwa dari 47 yang menjadi sampel peneliti, 6% sampel menyatakan bahwa perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel berada pada kategori sangat baik; 55% sampel menyatakan dalam kategori baik; 38% sampel menyatakan dalam kategori kurang baik, serta tidak ada sampel yang menyatakan pada kategori tidak baik. Mayoritas sampel 55% menyatakan pada kategori baik, oleh karena itu dilihat dari mayoritas maupun reratanya, dapat dinyatakan bahwa perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK di kota Yogyakarta masuk pada kategori baik.

Analisis selanjutnya, dari data penelitian yang didapat adalah menghitung presentase skor pada masing-masing indikator dari pelaksanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Hasil presentase dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 30. Data Pelaksanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel

No	Indikator	PT. MAK		SMK	
		%	kategori	%	kategori
1	Kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan	82,14	SB	60,37	KB
2	Pengaturan dan Penyimpanan Peralatan	84,28	SB	65,96	B
3	Kegiatan perawatan <i>preventive maintenance</i>	79,08	B	71,81	B
4	Kegiatan perawatan <i>Corrective maintenance</i>	80,35	B	68,35	B
5	Kegiatan perawatan <i>Emergency maintenance</i>	82,14	SB	71,81	B
6	Tenaga perawatan dalam pelaksanaan	82,14	SB	67,55	B
7	Laporan/data perawatan mesin	87,85	SB	61,48	KB

Tabel 30 menunjukkan bahwa tingkat pelaksanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel praktek di PT. MAK yang di tinjau dari kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan mendapatkan presentase 82,14% sehingga termasuk kategori sangat baik sedangkan pada SMK memiliki kualitas kurang baik dengan presentase 60,37%. Data pencapaian indikator pengaturan dan penyimpanan peralatan PT. MAK mendapatkan presentase 84,28% sehingga termasuk kategori sangat baik sedangkan pada SMK mendapatkan presentase 65,96% yang termasuk kategori baik. Data pencapaian indikator kegiatan perawatan *preventive maintenance* PT. MAK dan SMK mendapatkan presentase 79,08% dan 71,81% yang artinya pencapaian indikator perencanaan jadwal pada PT. MAK dan SMK semuanya memiliki kualitas baik. Data pencapaian indikator kegiatan perawatan *corrective maintenance* PT. MAK mendapatkan presentase 80,35% sehingga termasuk kategori baik

sedangkan pada SMK mendapatkan presentase 68,35% yang termasuk kategori baik. Data pencapaian indikator kegiatan perawatan *emergency maintenance* PT. MAK mendapatkan presentase 82,14% sehingga termasuk kategori sangat baik sedangkan pada SMK mendapatkan presentase 71,81% yang termasuk kategori baik. Data pencapaian indikator tenaga perawatan dalam pelaksanaan PT. MAK mendapatkan presentase 82,14% sehingga termasuk kategori sangat baik sedangkan pada SMK mendapatkan presentase 67,55% yang termasuk kategori baik. Data pencapaian indikator Laporan/data perawatan mesin PT. MAK mendapatkan presentase 87,85% sehingga termasuk kategori sangat baik sedangkan pada SMK mendapatkan presentase 61,48% yang termasuk kategori kurang baik.

3. Data Pengawasan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel.

Tahapan pengawasan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dapat dijabarkan dari monitoring pengawasan perawatan, kemudian evaluasi program perawatan, sampai dengan Hasil pengawasan perawatan peralatan.

Data dari pelaksanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel diperoleh dari pengelola perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK dan SMK. Data yang didapat dari kuisioner kemudian dikelompokkan dalam empat kategori yang dimaksudkan untuk mengetahui pengelompokan data. Selanjutnya, data dari hasil pengelompokan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menghitung presentase dari

setiap indikator. Presentase didapat dari total skor yang diperoleh dibagi dengan total skor maksimum ideal kemudian dikalikan 100% untuk mendapatkan hasil presentase pencapaiannya. Data dari keseluruhan berupa angka presentase yang nantinya ditabulasi kemudian dijumlahkan dan diubah menjadi bentuk kualitatif.

. Data angket untuk variabel pengawasan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel praktik teknik pemesinan SMK di kota Yogyakarta berbasis Industri jurusan dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang data antara 10-40. Skor akhir merupakan presentase skor dari variabel pelaksanaan. Hal ini ditempuh untuk memudahkan dalam menginterpretasikan hasil penelitian.

a. Pengawasan Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan

Bengkel di PT. MAK

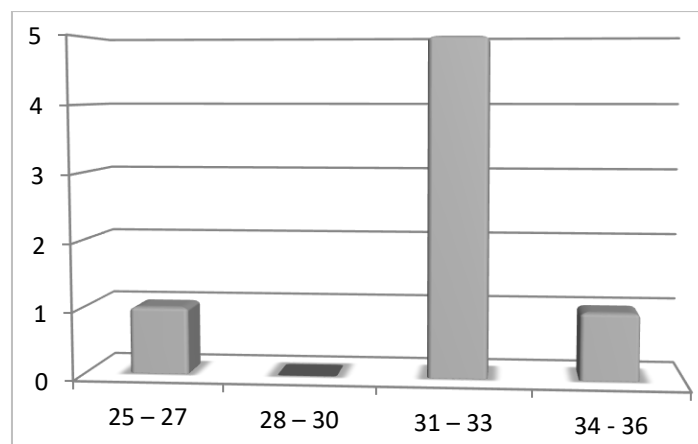
Berdasarkan analisis data dari 7 responden diperoleh *mean* sebesar 31,28; median 31; dan mode 31. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 3,14; varian sebesar 9,9; kemiringan data (skewness) sebesar -1,4; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar 3,01. (Analisis: terlampir). Skor maksimum diperoleh sebesar 35; dan skor minimum sebesar 25. Berdasarkan data dari pengawasan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK diperoleh range (R) = $35 - 25 = 10$; jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 7 = 3,788$ (dibulatkan 4); dan panjang interval (P) = $10/4 = 2,5$ (dibulatkan 3). Penyebaran skor pelaksanaan dalam

pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 31. Distribusi Frekuensi Pengawasan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel PT. MAK

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	25 – 27	1	14,3	14,3
2	28 – 30	0	0	14,3
3	31 – 33	5	71,4	85,7
4	34 - 36	1	14,3	100,0
Jumlah		7	100,0	

Berdasarkan data distribusi frekuensi tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut:



Gambar 11. Persentase Kecenderungan Pengawasan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel PT. MAK

Berdasarkan Gambar 11 menunjukkan bahwa pengawasan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada PT. MAK paling banyak terletak pada interval 31-33 sebanyak 5 responden (71,4%) dan paling sedikit terletak pada interval 28-30 tidak ada responden (0%). Selanjutnya penentuan kecenderungan dari masing-masing skor variabel pengawasan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di

PT. MAK dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang antara 10-40. Penentuan kecenderungan pada pengawasan dari pengelolaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 32. Persentase Kecenderungan Pengawasan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel

Interval	Kriteria	Frekuensi	Presentasi
$32,5 < x \leq 40$	Sangat Baik	3	42,9%
$25 < x \leq 32,5$	Baik	3	42,9%
$17,5 < x \leq 25$	Kurang Baik	1	14,2%
$10 \leq x \leq 17,5$	Tidak Baik	0	0%
		7	100%

Berdasarkan Tabel 32 menunjukkan bahwa 42,9% pengawasan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK pada kategori sangat baik dan baik, 14,2% pada kategori kurang baik, dan 0% pada kategori tidak baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kecenderungan dari pengawasan pengelolaan PT. MAK berada pada kategori baik dengan presentase 42,9%.

b. Pengawasan Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK

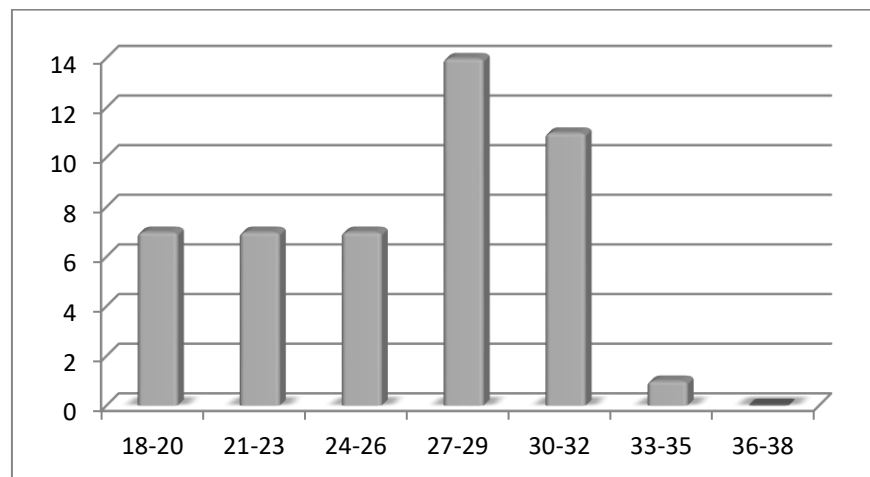
Berdasarkan analisis data dari 47 responden diperoleh *mean* sebesar 26,09; median 27; dan mode 28. Data tersebut memiliki standar deviasi sebesar 4,2; varian sebesar 17,6; kemiringan data (skewness) sebesar -0,32; dan keruncingan data (kurtosis) sebesar -0,993. (Analisis: terlampir). Skor maksimum diperoleh sebesar 33; dan skor minimum sebesar 18. berdasarkan data dari perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK diperoleh range (R) = $33 - 18 = 15$; jumlah kelas (K) = $1 + 3,3 \log 47 = 6.51$ (dibulatkan 7); dan panjang interval

(P) = $15/7 = 2,14$ (dibulatkan 3). Penyebaran skor pengawasan pada pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 33. Distribusi Frekuensi Pengawasan pada Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
1	18-20	7	14,9	14,9
2	21-23	7	14,9	29,8
3	24-26	7	14,9	44,7
4	27-29	14	29,8	74,5
5	30-32	11	23,4	97,9
6	33-35	1	2,1	100
7	36-38	0	0,0	100
Jumlah		47	100	

Berdasarkan data distribusi frekuensi tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut:



Gambar 12. Persentase Kecenderungan Pengawasan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK

Berdasarkan Gambar 12 menunjukkan bahwa pengawasan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK paling banyak terletak pada interval 27-29 sebanyak 14 responden (29,8%) dan

paling sedikit terletak pada interval 36-38 tidak ada responden (0%). Selanjutnya penentuan kecenderungan dari masing-masing skor variabel pengawasan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK dibedakan menjadi 4 kategori dengan rentang antara 27-108. Penentuan kecenderungan pada pengawasan pengelolaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 34. Persentase Kecenderungan Pengawasan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel di SMK

Interval	Kriteria	Frekuensi	Presentasi
$32,5 < x \leq 40$	Sangat Baik	1	2%
$25 < x \leq 32,5$	Baik	26	55%
$17,5 < x \leq 25$	Kurang Baik	20	43%
$10 \leq x \leq 17,5$	Tidak Baik	0	0%
		47	100%

Berdasarkan Tabel 34, kecenderungan pengawasan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel diketahui bahwa dari 47 yang menjadi sampel peneliti, 2% sampel menyatakan bahwa perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel berada pada kategori sangat baik; 55% sampel menyatakan dalam kategori baik; 43% sampel menyatakan dalam kategori kurang baik, serta tidak ada sampel yang menyatakan pada kategori tidak baik. Mayoritas sampel 55% menyatakan pada kategori baik, oleh karena itu dilihat dari mayoritas maupun reratanya, dapat dinyatakan bahwa pengawasan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK di kota Yogyakarta masuk pada kategori baik.

Analisis selanjutnya dari data penelitian yang didapat adalah menghitung presentase skor pada masing-masing indikator dari pengawasan

pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Hasil presentase dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 35. Data Pengawasan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel

No	Indikator	PT. MAK		SMK	
		%	kategori	%	kategori
1	Monitoring pengawasan perawatan	75,89	B	69,02	B
2	Evaluasi program perawatan	79,28	B	62,02	KB
3	Hasil pengawasan perawatan peralatan	82,14	SB	65,96	B

Tabel 35 menunjukkan bahwa tingkat pengawasan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel praktek di PT. MAK yang di tinjau dari monitoring pengawasan perawatan mendapatkan presentase 75,89% sehingga termasuk kategori baik sedangkan pada SMK juga memiliki kualitas baik dengan presentase 69,02%. Data pencapaian indikator evaluasi program perawatan PT. MAK mendapatkan presentase 79,28% sehingga termasuk kategori baik akan tetapi pada SMK mendapatkan presentase 62,02% yang termasuk kategori kurang baik. Data pencapaian indikator hasil pengawasan perawatan peralatan PT. MAK mendapatkan presentase 82,14% sehingga termasuk kategori sangat baik akan tetapi pada SMK mendapatkan presentase 65,96% yang termasuk kategori baik.

B. Pembahasan

Keberhasilan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel ditentukan oleh keberhasilan kegiatan yang ada dalam pengelolaan tersebut.

Dalam penelitian ini pengelolaan yang diteliti ditinjau dari perencanaan perawatan dan perbaikan, pelaksanaan perawatan dan perbaikan dan pengawasan dalam perawatan dan perbaikan. Ketiga bidang tersebut merupakan bidang pengelolaan yang saling mempengaruhi dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel.

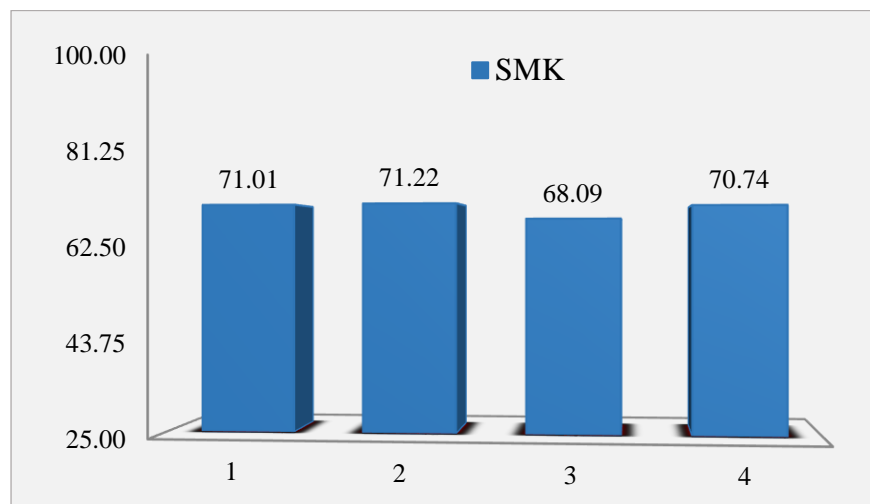
1. Perencanaan Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel

Perencanaan merupakan proses sistematis penentuan tujuan, strategi, prosedur dan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan tersebut. Perencanaan merupakan tindakan awal dalam aktivitas manajerial pada setiap organisasi. Menurut Wijaya dan Rifa'i (2016: 26-27) perencanaan merupakan tindakan awal dalam aktivitas dan salah satu fungsi manajemen. Oleh karena itu perencanaan merupakan salah satu syarat mutlak untuk dapat melaksanakan manajemen yang baik. Untuk menghasilkan perencanaan yang baik dibutuhkan kualitas sumber daya manusia yang baik serta mampu mengidentifikasi sumber daya yang akan digunakan untuk mencapai tujuan suatu program. Perencanaan yang baik diharapkan kegiatan pelaksanaan dan pengawasan dapat berjalan baik sesuai dengan perencanaan yang dibuat sehingga tujuan *output* dari pengelolaan dapat tercapai.

Menurut Terry (1975) yang dikutip dari bukunya *Principles of Management* (Wijaya dan Rifa'i, 2016: 28) menjelaskan bahwa

“Planning is the selecting and relating of facts and the making and using of assumption regarding the future ini the visualization and formulation of proposed activities, belive necessary to achieve desired results”

Pendapat diatas menjelaskan bahwa didalam menyusun perencanaan terdapat perumusan atau tahapan kegiatan yang akan diusulkan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Oleh karena itu dalam, tahap perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK dapat didefinisikan sebagai perencanaan mekanisme perawatan, perencanaan anggaran, perencanaan jadwal perawatan bengkel dan merencanakan metode perawatan yang akan dilakukan. Data perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dapat dilihat pada Gambar 13 berikut ini:



Gambar 13. Diagram hasil survei perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel

Gambar 13 memberikan penjelasan mengenai presentase pencapaian perencanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel yang ada pada SMK dengan berbasis Industri. Hasil presentase pencapaian diperoleh dalam setiap tahapan dari perencanaan yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan mekanisme perawatan

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam perencanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel adalah dengan merencanakan mekanisme yang akan dikerjakan. Setelah itu, perlu ditetapkan perencanaan mekanisme secara tertulis didalam pelaksanaan perawatan peralatan bengkel. Objek yang akan dirawat perlu dicatat tentang nama, spesifikasi, waktu pembelian, waktu pemakaian, dan langkah perawatan yang akan dilakukan.

Penentuan perencanaan mekanisme perawatan dengan berbasis Industri yang dilakukan pada SMK mendapatkan presentase 71,01% yang menunjukkan dalam kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator perencanaan mekanisme perawatan pada masing-masing SMK diantaranya: (1) SMK N 2 mendapatkan presentase 78,57 yang menunjukkan kategori baik; (2) SMK N 3 mendapatkan presentase 68,75 yang menunjukkan kategori baik; (3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 62,50 yang menunjukkan kategori kurang baik; dan (4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 78,13 yang menunjukkan kategori baik. Adanya penentuan mekanisme perawatan yang dilakukan tiap SMK sudah dalam kategori baik, akan tetapi pada SMK Muh 3 masih perlu ditingkatkan karena masuk dalam kategori kurang baik. Penentuan mekanisme perawatan yang dilakukan SMK secara keseluruhan menunjukkan bahwa kegiatan perencanaan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK di Yogyakarta sudah cukup arah dan tujuannya. Seperti yang dijelaskan oleh Manullang (2006: 41) untuk perencanaan yang efektif harus menetapkan

tindakan yang akan diambil untuk mencapai tujuan perawatan. Sehingga dari perencanaan mekanisme perawatan akan sangat mempengaruhi dari terlaksananya tujuan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan yang akan dicapai. Pencapaian presentase dari perencanaan mekanisme perawatan pada SMK masuk dalam kategori yang baik, hal ini sesuai dengan kondisi yang dilaksanakan oleh SMK didalam melaksanakan perencanaan mekanismenya.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa penentuan mekanisme perawatan ditentukan berdasarkan data hasil evaluasi program perawatan tahun sebelumnya. Sedangkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk merawat tersebut berpedoman pada aturan bengkel dan buku manual. Berdasarkan observasi diperoleh data bahwa penentuan mekanisme perawatan atau langkah-langkah untuk merawat objek tersebut disusun oleh anggota pengelola perawatan dan perbaikan, sehingga semua kebutuhan dapat dibahas dalam menentukan mekanisme tersebut. Data dokumentasi menunjukkan setiap jenis peralatan bengkel, memiliki perencanaan mekanisme perawatan yang harus dilakukan. Dengan adanya langkah-langkah yang direncanakan untuk merawat, menunjukkan bahwa kegiatan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel sudah cukup jelas arah dan tujuannya.

b. Perencanaan anggaran perawatan

Perencanaan anggaran perawatan merupakan hal pokok dalam program perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dimana nantinya biaya

pemasukan dan pengeluaran dapat terealisasi secara maksimal. Berdasarkan hasil penelitian, presentase pencapaian indikator perencanaan anggaran perawatan dan perbaikan pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 71,22% sehingga termasuk kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator perencanaan anggaran perawatan pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 72,22% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 71,91% yang menunjukkan kategori baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 66,92% yang menunjukkan kategori baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 76,39% yang menunjukkan kategori baik. Data tersebut menunjukkan bahwa hasil perencanaan anggaran yang dilakukan tiap SMK dengan berbasis Industri, kesemuanya sudah dalam kategori baik.

Perencanaan anggaran yang dilakukan oleh pengelola perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK sudah sesuai dengan yang diamanatkan oleh Peraturan Menteri No. 69 tahun 2009 tentang standar biaya pendidikan yang isinya bahwa Negara wajib membiayai sistem pendidikan bagi setiap warga Negara yang dialokasikan 20% dari APBN maupun APBD. Selain itu didalam merencanakan anggaran, SMK terlebih dahulu membuat daftar kebutuhan baik dari kebutuhan bahan, suku cadang, dan peralatan yang akan digunakan dalam pelaksanaan perawatan dan perbaikan. Sebelum menentukan anggaran kebutuhan, pengelola perawatan dan perbaikan juga melakukan survei terhadap harga bahan, suku cadang, dan peralatan.

Sehingga dari proses perencanaan anggaran yang dilakukan SMK sudah masuk dalam kategori baik. Perencanaan anggaran perawatan pada SMK mendapatkan pencapaian yang baik, hal ini sesuai dengan perencanaan anggaran perawatan yang dilakukan Industri.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa dalam perencanaan anggaran perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK sumber dana berasal dari dana BOSNAS (bantuan operasional sekolah nasional) APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah), komite sekolah dan dana dari yayasan serta sumber dana lainnya yang tidak mengikat. Pengajuan suku cadang lakukan pertahun dan tertulis dengan anggaran dana yang sudah ditentukan. Tetapi, jika terjadi kerusakan yang melebihi anggaran yang sudah ditetapkan, dilakukan pengajuan terlebih dahulu baru bisa dilakukan pengadaan sukucadang untuk perawatan. Data dokumentasi rencana anggaran perawatan peralatan bengkel dapat dilihat dalam daftar inventaris bahan, sukucadang dan alat yang tersedia dibengkel.

Perencanaan anggaran perawatan peralatan bengkel yang ada di SMK Yogyakarta sudah sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Satunggalno (2001:20). Menurutnya langkah-langkah perencanaan anggaran perawatan dan perbaikan meliputi kegiatan pembuatan daftar kebutuhan bahan dan suku cadang serta peralatan perawatan, pembuatan daftar pengadaan barang, melakukan survei harga, menghitung ongkos tenaga kerja dan menghitung biaya total dalam kegiatan perawatan sarana praktik. Semua kegiatan tersebut saling berkaitan satu sama lain yang nantinya akan menunjukan

seberapa besar anggaran yang akan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel.

c. Perencanaan jadwal perawatan bengkel

Perencanaan jadwal pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 68,09% sehingga termasuk dalam kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator perencanaan jadwal pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 70,36% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 68,61% yang menunjukkan kategori baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 61,36% yang menunjukkan kategori kurang baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 76,25 yang menunjukkan kategori baik. Adanya perencanaan jadwal perawatan yang dilakukan tiap SMK sudah dalam kategori baik, akan tetapi pada SMK Muh 3 masih perlu ditingkatkan karena masuk dalam kategori kurang baik.

Perencanaan jadwal perawatan di SMK Yogyakarta tergolong baik. Hal ini dikuatkan dengan rencana jadwal pada SMK yang terdiri dari: 1) Perencanaan jadwal harian; 2) Perencanaan jadwal mingguan; 3) Perencanaan jadwal bulanan; dan 4) Perencanaan jadwal tahunan. Didalam merencanakan jadwal perawatan dan perbaikan peralatan bengkel, anggota pengelola melaksanakan secara bersama dan harus berdasarkan pengalaman pada tahun sebelumnya. Seperti yang dikemukakan oleh Satunggarno (2001:15) yang menjelaskan bahwa dalam merencanakan jadwal perawatan

harus berdasarkan pengalaman yang ada, sifat operasi dari peralatan dan berdasarkan rekomendasi dari pabrik pembuat alat. Sehingga, perencanaan jadwal perawatan yang sudah dilakukan SMK dengan yang ada di industri, sudah masuk kedalam kategori baik.

Hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa dasar perencanaan jadwal perawatan dan perbaikan bengkel SMK dilakukan jadwal harian, mingguan, bulanan. Jadwal harian biasanya dikerjakan oleh siswa sedangkan pada mingguan dan bulanan dilakukan oleh teknisi. Hal ini dapat dilihat dari pendokumentasian prosedur dan mekanisme perawatan yang terdapat dalam instruksi kerja. Setiap mesin terdapat kartu jadwal perawatan yang harus terisikan oleh pelaksana. Sumber daya manusia yang melaksanakan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel yang ada di SMK diikutkan dalam pelatihan yang diadakan dengan pihak luar. Perencanaan jadwal perawatan dan perbaikan di SMK Yogyakarta sudah berjalan baik. Hal ini dapat dilihat dari pendokumentasian prosedur dan mekanisme perawatan yang terdapat dalam instruksi kerja.

d. Merencanakan metode perawatan yang akan dilakukan

Perencanaan metode perawatan yang akan dilakukan merupakan hal pokok dalam program perawatan dan perbaikan peralatan bengkel, dalam hal ini langkah-langkah dari setiap pengerjaan nantinya akan memberikan informasi yang baik dalam merawat dan memperbaiki objek yang akan dirawat. Berdasarkan hasil penelitian, presentase pencapaian indikator perencanaan metode perawatan yang akan dilakukan pada SMK kota

Yogyakarta mendapatkan presentase 70,74% yang termasuk kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator perencanaan metode perawatan yang akan dilakukan pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 75,89% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 69,44% yang menunjukkan kategori baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 63,64% yang menunjukkan kategori baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 78,13% yang menunjukkan kategori baik. Merencanakan metode perawatan yang dilakukan tiap SMK sudah dalam kategori baik, akan tetapi pada SMK Muh 3 masih perlu ditingkatkan karena masuk dalam kategori kurang baik.

Merencanakan metode perawatan yang akan dilakukan di SMK sudah masuk dalam kategori baik. Hal ini didukung penentuan objek dan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam perawatan. Penentuan tersebut mengacu pada kebutuhan alat dan bahan dari objek yang ada dan berpedoman pada data hasil evaluasi program perawatan tahun sebelumnya. Hal ini juga sependapat dengan Kurniadin (2013: 198-199) yang menjelaskan bahwa terdapat langkah-langkah dalam penyusunan perencanaan yaitu menentukan objek yang akan dirawat dan bagai mana langkah-langkah untuk merawat objek tersebut.

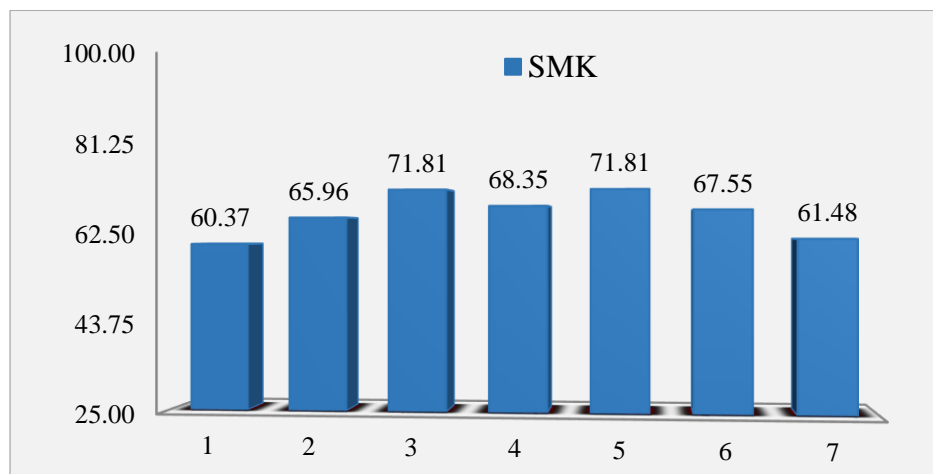
Berdasarkan hasil wawancara langkah-langkah perawatan dan perbaikan pada SMK disusun oleh ketua jurusan pemesinan dan guru yang nantinya dijadikan sebagai acuan kepada teknisi maupun siswa dalam melaksanakan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Adanya

penentuan langkah-langkah terhadap objek yang akan dirawat tersebut menunjukkan bahwa kegiatan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK kota Yogyakarta sudah cukup jelas arah dan tujuannya karena penentuan langkah-langkah terhadap objek menjadi petunjuk dari setiap langkah perawatan dan perbaikan yang akan dilakukan, misalnya dengan memberi peringatan, peraturan dan membuat tata tertib dalam pemakaian peralatan-peralatan membersihkan peralatan praktik setelah digunakan agar terhindar dari kotoran dan mencegah terjadinya korosi, mengecek dan memeriksa kembali peralatan praktek setelah digunakan untuk mengetahui kondisi dan gejala kerusakan. Hal ini dapat dilihat dalam dokumentasi yang tertulis dalam instruksi kerja yang meliputi langkah-langkah perawatan dari harian, mingguan, bulanan dan tahunan. Selain itu, terdapat standar operasional prosedur, memelihara misalnya dengan mengecat kembali peralatan praktek, menyetel kembali (*tune-up*) agar peralatan praktek memiliki kinerja normal dan standar, mengganti komponen yang rusak, memperbaiki komponen yang rusak dan jika memungkinkan dapat dilakukan perbaikan sendiri, menyimpan peralatan praktek dengan benar untuk menghindari kerusakan peralatan yang disebabkan karena cara penyimpanan yang salah.

2. Pelaksanaan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel

Setelah perencanaan perawatan dan perbaikan dibuat, langkah selanjutnya adalah pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel.

Pelaksanaan perawatan dan perbaikan dimaksudkan untuk mencapai tujuan dari perawatan yang telah ditentukan dan direncanakan. Hal ini juga dikemukakan oleh Kurniadin (2013: 131) pergerakan adalah salah satu fungsi manajemen yang berfungsi untuk merealisasikan hasil perencanaan dan pengorganisasian. Keberhasilan pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dapat dilihat dari kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan, pengaturan dan penyimpanan peralatan, kegiatan perawatan *preventive maintenance*, kegiatan perawatan *corrective maintenance*, kegiatan perawatan *emergency maintenance* dan tenaga perawatan dalam pelaksanaan. Data pelaksanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dapat dilihat pada Gambar 14 berikut ini:



Gambar 14. Diagram hasil survei perencanaan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel

Gambar 14 memberikan penjelasan mengenai presentase pencapaian pelaksanaan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel yang ada pada SMK dengan berbasis Industri. Hasil

presentase pencapaian diperoleh dalam setiap indikator dari pelaksanaan yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan

Kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dapat dilihat dari kesesuaian pelaksanaan dengan jadwal yang direncanakan dan kesesuaian pelaksanaan perawatan dengan tugas yang telah ditetapkan. Kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 60,37% sehingga termasuk kategori kurang baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 62,50% yang menunjukkan kategori kurang baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 58,33% yang menunjukkan kategori kurang baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 57,95% yang menunjukkan kategori kurang baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 68,75% yang menunjukkan kategori baik. Hasil presentase pencapaian indikator tentang kesesuaian perencanaan perawatan dan perbaikan yang dilakukan tiap SMK masih dalam kategori kurang baik dengan terdapat dua SMK yang mendapatkan pencapaian tersebut, diantaranya pada SMK Muh 3 dan SMK N 3.

Kesesuaian perencanaan perawatan dan perbaikan merupakan salah satu indikator yang harus ditingkatkan SMK, karena perencanaan yang sudah baik akan menjadi kurang baik ketika perencanaan tidak dapat

terlaksana dengan baik sesuai perencanaan yang sudah dibuat. Secara garis besar kesesuaian perencanaan dengan pelaksanaan di SMK Yogyakarta termasuk dalam kategori kurang baik. Hal ini ditunjukkan dari hasil wawancara pelaksanaan program perawatan dan perbaikan yang disusun di SMK masih sangat jauh dengan gambaran yang ada di Industri. Pelaksanaan yang dilakukan SMK seringkali menemui kendala, terkait dengan kesadaran siswa terhadap merawat sebuah mesin yang mereka pakai, sehingga didalam melaksanakan perawatan rutin atau harian seringkali diabaikan. Hal ini juga dibuktikan dari penokumentasian yang menunjukkan bahwasanya kartu perawatan mesin tidak pernah terisi dan itu menandakan bahwasanya tidak terlaksananya perawatan yang sudah direncanakan.

Menurut Siswoyo (1995) yang menyatakan bahwa pelaksanaan merupakan usaha mengatur semua anggota agar mau dan berusaha mencapai tujuan kelompok dan individu yang telah ditetapkan atau direncanakan sebelumnya. Pendapat ini sangat bertentangan dengan adanya kendala yang dihadapi SMK tentang kurangnya kesadaran siswa akan pentingnya perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Selain itu, Permen No. 19 Tahun 2007 standar yang harus terpenuhi dalam sistem perawatan dan perbaikan diantaranya: (a) berkala, yaitu kegiatan perawatan dan perbaikan yang dilakukan secara teratur sesuai program yang telah direncanakan; (2) insedentas, yaitu kegiatan perawatan dan perbaikan yang dilakukan secara spontanitas tanpa direncanakan terlebih dahulu, dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan yang lebih parah. Sehingga

pihak pengelola perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK sudah semestinya selalu memberikan pengertian kepada anggota pengelola perawatan agar lebih mengerti akan pentingnya perawatan.

b. Pengaturan dan Penyimpanan Peralatan

Pengaturan dan penyimpanan peralatan bengkel dapat dilihat dari kondisi peralatan dan suku cadang yang digunakan untuk perawatan dan perbaikan, selain itu ketersediaan peralatan, suku cadang dan teknisi untuk mendukung dan melaksanakan perawatan dan perbaikan. Pengaturan dan penyimpanan peralatan bengkel pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 65,96% sehingga termasuk kategori baik. Pengaturan dan penyimpanan peralatan menjadi hal yang sangat penting. Tanpa adanya peralatan yang mendukung, perawatan dan perbaikan tidak akan terlaksana dengan baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator pengaturan dan penyimpanan peralatan bengkel pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 70,71% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 61,94% yang menunjukkan kategori kurang baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 64,55% yang menunjukkan kategori kurang baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 71,25% yang menunjukkan kategori baik. Pengeturan dan penyimpanan peralatan bengkel yang dilakukan tiap SMK sudah dalam kategori baik, akan tetapi pada SMK N 3 masih perlu ditingkatkan karena masuk dalam kategori kurang baik.

Pengeturan dan penyimpanan peralatan bengkel pada SMK masuk dalam kategori baik. Penentuan tersebut juga didukung dengan tersedianya ruangan penyimpanan dan ketersediaan bahan, peralatan dan suku cadang yang akan digunakan. Tersedianya ruang penyimpanan peralatan bengkel akan selalu dipantau keluar masuknya alat yang digunakan. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Amin (2017:85) yang mengemukakan bahwa penempatan dan penetaan yang benar akan mengakibatkan meningkatnya efisiensi, efektifitas, dan produktivitas kerja.

Hasil wawancara di SMK, peralatan suku cadang akan selalu di pantau oleh kepala bengkel. Kebutuhan perawatan yang diperlukan dilaporkan terlebih dahulu kepada kepala bengkel dan keluar masuknya peralatan akan dicatat dengan manual *book*, selain itu berdasarkan pendokumentasian untuk pengisian manual *book* dilaksanakan oleh teknisi yang juga memantau kebutuhan dan kluar masuknya barang yang diperlukan.. Sedangkan saat pengajuan kebutuhan suku cadang dilakukan oleh pihak teknisi dan kepala bengkel yang nantinya didiskusikan terlebih dahulu kepada ketua jurusan dalam pembuatan laporan pengajuan peralatan dan suku cadang kepada pihak sarana dan prasarana sekolah.

c. Kegiatan perawatan *preventive maintenance*

Kegiatan perawatan *preventive maintenance* dapat dilihat dari pemeriksaan rutin berkala dan berdasarkan rencana (*Inspection*), melakukan pembersihan rutin berkala dan berdasarkan rencana (*cleaning*), melakukan pengecekan atau penggantian minyak pelumas pada transmisi, melakukan

pengecekan atau penggantian *colant*, melakukan perawatan dan perbaikan alat-alat sayat, melakukan perawatan berjalan (*running maintenance*) seperti pembersihan, pemeriksaan, dan penyetelan dan selalu melakukan (*shutdown maintenance*) ketika mesin tidak digunakan lagi. Kegiatan perawatan *preventive maintenance* bengkel pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan 71,81% sehingga termasuk kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator kegiatan perawatan *preventive maintenance* pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 76,79% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 72,22% yang menunjukkan kategori baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 62,01% yang menunjukkan kategori kurang baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 79,46% yang menunjukkan kategori baik. Kegiatan perawatan *preventive maintenance* yang dilakukan tiap SMK sudah dalam kategori baik, akan tetapi pada SMK Muh 3 masih perlu ditingkatkan karena masuk dalam kategori kurang baik.

Kegiatan perawatan *preventive maintenance* menjadi hal yang utama dilakukan pada perawatan dan perbaikan peralatan bengkel, karena panjang usia pakai suatu mesin dipengaruhi dari *preventive maintenance*. Kegiatan perawatan *preventive maintenance* yang dilaksanakan pada SMK memberikan hasil yang baik, hal ini tentunya didukung dengan pelaksanaan *preventive maintenance* yang dilakukan pada SMK yakni dengan melaksanakan *inspection*, *cleaning*, mengganti minyak pelumasan pada transmisi, mengganti *colant*, melakukan *running maintenance*, dan *shutdown*

maintenance. Dengan pelaksanaan *preventive maintenance* yang dilakukan SMK maka diharapkan peralatan bengkel akan terhindar dari laju kerusakan dan peralatan akan selalu siap pakai. Perawatan yang telah dilakukan juga sesuai dengan pendapat dari Ngadiyono (2010: 6) bahwa *preventive maintenance* merupakan suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga yang mencakup jadwal perbaikan, pelumasan, penyesuaian, dan membangun kembali semua mesin sesuai perencanaan.

Hasil wawancara pada SMK mengenai indikator kegiatan perawatan *preventive maintenance* dilaksanakan dari siswa setiap mesin dan pihak teknisi. *Perawatan preventif* dilakukan dengan mengecek kondisi alat, membersihkan alat serta menyimpan peralatan dengan benar, hanya saja perawatan dilakukan oleh siswa yang sedang melakukan praktek yang dibantu oleh teknisi, selain itu dari pendokumentasian perawatan yang sudah terjadwal seharusnya dengan itu dapat terlaksana dengan baik, akan tetapi terkadang ada siswa yang menggunakan alat tidak sesuai fungsinya. Selain itu juga didapatkan penyimpanan alat yang kurang rapi. Dengan demikian, kegiatan perawatan *preventive maintenance* yang ada pada SMK masuk dalam kategori baik dengan melihat gambaran kegiatan perawatan dan perbaikan yang ada di Industri.

d. Kegiatan perawatan *Corrective maintenance*

Kegiatan perawatan *corrective maintenance* dapat dilihat dari melakukan perawatan setelah terjadi kerusakan (*breakdown*) dengan kesiapan suku cadang, melakukan perawatan setelah terjadi kerusakan

(*breakdown*) dengan kesiapan tenaga ahli (teknisi), melakukan perawatan setelah terjadi kerusakan (*breakdown*) dengan perbaikan *minor overhaul* dan melakukan perawatan setelah terjadi kerusakan (*breakdown*) dengan perbaikan *major overhaul*. Kegiatan perawatan *Corrective maintenance* pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 68,35% sehingga termasuk kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator kegiatan perawatan *corrective maintenance* pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 70,54% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 68,75% yang menunjukkan kategori baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 68,18% yang menunjukkan kategori baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 59,38% yang menunjukkan kategori kurang baik. Kegiatan perawatan *corrective maintenance* yang dilakukan tiap SMK sudah dalam kategori baik, akan tetapi pada SMK Piri 1 masih perlu ditingkatkan karena masuk dalam kategori kurang baik.

Kegiatan perawatan *corrective maintenance* menjadi kelanjutan dari kegiatan perawatan *preventive maintenance*, hanya saja pada perawatan *corrective maintenance* hanya dilakukan oleh pihak terkait yang ditugaskan untuk menanganinya. Kegiatan perawatan *corrective maintenance* yang dilaksanakan pada SMK memberikan hasil yang baik, hal ini tentunya didukung dengan pelaksanaan *corrective maintenance* yang dilakukan pada SMK yakni dengan kesiapan teknisi dan sukucadang yang akan melaksanakan perawatan setelah terjadi kerusakan (*breakdown*) dengan

perbaikan *minor overhaul* dan melakukan perawatan setelah terjadi kerusakan (*breakdown*) dengan perbaikan *mayor overhaul* sesuai dengan kondisi kerusakan mesin. Pelaksanaan tersebut sesuai dengan yang di jelaskan Ngadiyono (2010:7) kebijakan yang mungkin tepat akan tindakan *corrective maintenance* adalah atas dasar pertimbangan *emergency* akibat kerusakan-kerusakan yang tidak terduga atas aset atau peralatan bengkel.

Hasil wawancara pada SMK, dalam perawatan *corrective maintenance* pihak yang terkait adalah teknisi. Teknisi selalu melakukan pengecekan langsung terhadap setiap mesin dan melaksanakan perbaikan jika diperlukan. Pendokumentasian juga terdapat perlengkapan suku cadang yang terdapat didalam ruang penyimpanan yang nantinya jika suku cadang diperlukan sudah tersedia pada ruang penyimpanan yang nantinya akan dikontrol oleh teknisi.

e. Kegiatan perawatan *Emergency maintenance*

Kegiatan perawatan *emergency maintenance* dapat dilihat dari ketepatan dalam menangani perawatan darurat (*Emergency Maintenance*) karena terjadi kemacetan atau kerusakan yang tidak terduga. Kegiatan perawatan *emergency maintenance* pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 71,81% sehingga termasuk kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator kegiatan perawatan *emergency maintenance* pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 75,00% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 73,61% yang menunjukkan kategori baik; 3) SMK

Muh 3 mendapatkan presentase 65,91% yang menunjukkan kategori baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 68,75% yang menunjukkan kategori baik. Data tersebut menunjukkan bahwa kegiatan perawatan *emergency maintenance* yang dilakukan tiap SMK dengan berbasis Industri, kesemuanya sudah dalam kategori baik.

Kegiatan perawatan *emergency maintenance* merupakan perawatan yang diluar dugaan dengan perawatan yang sudah dilakukan. Kegiatan perawatan *emergency maintenance* yang dilaksanakan pada SMK memberikan hasil yang baik, hal ini tentunya didukung dengan pelaksanaan *emergency maintenance* yang dilakukan pada SMK yakni dengan kesiapan teknisi didalam menangani perbaikan yang terjadi. Kesiapan teknisi tentunya didukung dengan ketersediaan sukucadang yang ada. Menurut Amin (2017: 26) menjelaskan bahwa *emergency maintenance* merupakan pemeliharaan yang dilakukan diluar program pemeliharaan. Biasanya *emergency maintenance* dilakukan perbaikan-perbaikan karena terjadinya kerusakan-kerusakan yang tidak diketahui.

Hasil wawancara di SMK dilakukan oleh pihak teknisi yang dibantu oleh guru. Ketika kendala tidak bisa ditangani langsung oleh pihak teknisi, maka perawatan akan diteruskan oleh pihak luar yang mampu memperbaiki. Pengajuan tentunya harus dilakukan oleh ketua jurusan terkait bianya yang dibutuhkan untuk perbaikan. Dari pendokumentasian, terdapat beberapa SMK yang terdapat mesin tidak siap pakai dikarenakan perlunya bantuan dari pihak luar sehingga mesin lebih tidak terurus.

f. Tenaga perawatan dalam pelaksanaan

Tenaga perawatan dalam pelaksanaan dapat dilihat dari melaksanakan diklat perawatan dan perbaikan mesin bagi pihak terkait dan keterlibatan dalam perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Tenaga perawatan dalam pelaksanaan pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 67,55% sehingga termasuk kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator tenaga perawatan dalam pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 66,07% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 70,83% yang menunjukkan kategori baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 65,15% yang menunjukkan kategori baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 64,58% yang menunjukkan kategori baik. Data tersebut menunjukkan bahwa tenaga perawatan dalam pelaksanaan yang dilakukan tiap SMK dengan berbasis Industri, kesemuanya sudah dalam kategori baik.

Tenaga perawatan dalam pelaksanaan merupakan pihak yang bertanggung jawab terhadap perawatan dan perbaikan yang dilakukan, hal ini sangat berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Tenaga perawatan dalam pelaksanaan yang dilaksanakan pada SMK memberikan hasil yang baik, hal ini tentunya didukung dengan pelaksanaan diklat terhadap teknisi yang dilakukan pada SMK. Ketersediaan teknisi yang berkualitas akan sangat mempengaruhi terlaksananya proses perawatan dan perbaikkan. Teknisi yang ada di SMK

rata-rata sudah memiliki sertifikat keahlian, yang artinya teknisi sudah seharusnya menguasai didalam menangani perawatan dan perbaikan peralatan bengkel SMK. Seperti yang disampaikan oleh Amin (2017: 60) mengenai tugas dari teknisi yaitu: melaksanakan perawatan (kartu perawatan), melaksanakan perbaikan (kartu perawatan), dan pembuatan pelaporan (laporan perawatan).

Hasil wawancara mengenai indikator tenaga perawatan dalam pelaksanaan di SMK adalah pelaksanaan perawatan yang dilakukan oleh siswa yang dibantu guru produktif, teknisi dan kepala bengkel. Pelaksanaan perawatan disesuaikan dengan tanggung jawab masing-masing pihak terkait sesuai dengan rencana dan proses yang sudah direncanakan. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya, sering kali mendapatkan kendala yaitu dengan kurang kesadarannya siswa praktek terhadap tanggung jawab merawat peralatan mesin yang telah digunakan. Selain itu dari pendokumentasian, kurangnya sertifikat kompetensi yang dimiliki teknisi sehingga kualitas teknisi didalam menangani kerusakan pada peralatan seringkali mengalami kendala karena kurangnya penguasaan kopetensi didalam memperbaikinya peralatan, sehingga perlu adanya bantuan teknisi dari luar.

g. Laporan/data perawatan mesin

Laporan atau data perawatan dan perbaikan mesin dapat dilihat dari pembuatan laporan kartu inspeksi, laporan catatan histori mesin, laporan kerusakan mesin dan laporan inventaris atau tanda pengenal bagi semua fasilitas yang ada di bengkel. Laporan atau data perawatan dan perbaikan

mesin pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 61,48% sehingga termasuk kategori kurang baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator laporan atau data perawatan dan perbaikan mesin pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 68,57% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 58,89% yang menunjukkan kategori kurang baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 57,27% yang menunjukkan kategori kurang baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 60,00% yang menunjukkan kategori kurang baik. Hasil presentase pencapaian indikator tentang pembuatan laporan atau data perawatan dan perbaikan yang dilakukan tiap SMK masih dalam kategori kurang baik dengan terdapat tiga SMK yang mendapatkan pencapaian tersebut, diantaranya pada SMK Muh 3, SMK N 3 dan SMK Piri 1

Pembuatan laporan atau data perawatan memberikan informasi terhadap riwayat mesin. Tanpa adanya laporan atau histori perawatan mesin, setiap mesin akan sulit dikontrol terhadap jadwal perawatannya. Kegiatan perawatan dengan laporan perawatan dan perbaikan mesin yang dilaksanakan pada SMK memberikan hasil kurang baik, hal ini tentunya dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran pihak pengelola terhadap pentingnya perawatan dan perbaikan peralatan bengkal. Didalam merawat sebuah mesin, histori perawatan menjadi hal yang sangat penting didalam menyusun langkah perawatan. Dengan demikian pelaporan pada peralatan yang dilakukan perawatan tidak dapat diabaikan begitu saja. Hal ini juga

sama dengan pendapat Amin (2017: 62) bahwa berdasarkan laporan perawatan, pihak pengelola dapat memutuskan masalah yang terkait dengan fasilitas secara cepat, akurat, dan relevan.

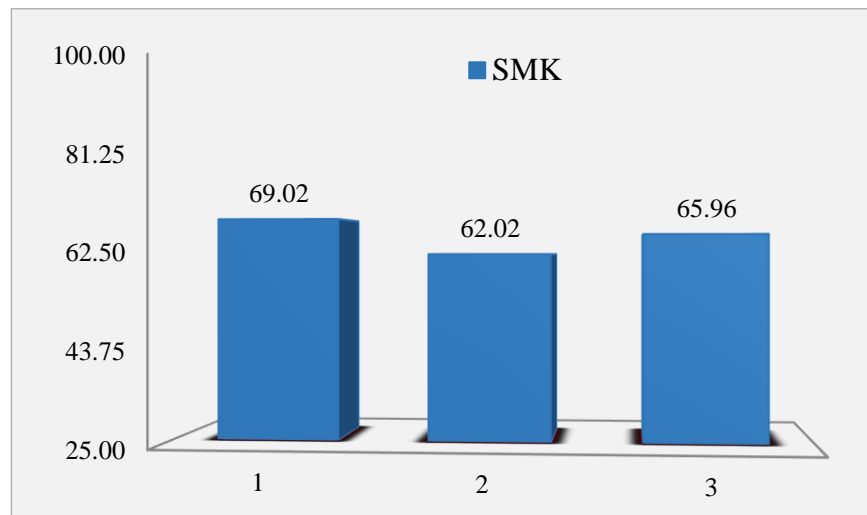
Hasil wawancara pada SMK dibuat oleh pihak teknisi dan siswa. Kartu inpeksi diletakkan pada setiap mesin sehingga ketika dilakukan perawatan dan perbaikan dapat mengisi kartu, akan tetapi rencana yang sudah dibuat belum dapat berjalan dengan baik. Pada pendokumentasian juga menunjukkan bahwa kartu perawatan mesin seringkali diremehkan pengisiannya dan hanya beberapa mesin yang memiliki laporan riwayat perawatan dan perbaikan mesin sehingga dalam ketersediaan suku cadang sering kali belum dapat terpenuhi.

3. Pengawasan dalam Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel

Pengawasan merupakan usaha untuk memonitoring pelaksanaan agar berjalan sesuai dengan perencanaan. Dalam membuat perencanaan harus tertulis dan terdokumentasi sebagai standar untuk pengawasan. Laporan tertulis harus dibuat secara tepat dan teratur, jika ada penyimpangan dilakukan tindakan korektif. Penyimpangan dan kesalahan yang dilakukan pelaksana perawatan dan perbaikan peralatan bengkel jika dibiarkan akan menghambat tercapainya tujuan dari program perawatan itu sendiri.

Dalam program pengawasan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel: monitoring pengawasan perawatan, evaluasi program perawatan dan hasil

pengawasan perawatan. Data pengawasan dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dapat dilihat pada Gambar 15 berikut ini:



Gambar 15. Diagram hasil survei pengawasan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel

Gambar 15 memberikan penjelasan mengenai presentase pencapaian pengawasan dari pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel yang ada pada SMK dengan berbasis Industri. Hasil presentase pencapaian diperoleh dalam setiap indikator dari pengawasan yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Monitoring pengawasan perawatan

Monitoring pengawasan perawatan dapat dilihat dari pelaksanaan monitoring saat proses pelaksanaan perawatan berlangsung, pemeriksaan perawatan preventif secara periodik, perhatian manajemen untuk pengontrolan material atau suku cadang yang dibutuhkan pada pekerjaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dan pencatatan kendala-kendala perawatan dan perbaikan dalam monitoring. Monitoring pengawasan perawatan pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 69,02%

yang termasuk kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator monitoring pengawasan perawatan peralatan bengkel pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 73,21% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 67,01% yang menunjukkan kategori baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 64,20% yang menunjukkan kategori baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 76,56% yang menunjukkan kategori baik. Data tersebut menunjukkan bahwa kegiatan monitoring pengawasan perawatan yang dilakukan tiap SMK dengan berbasis Industri, kesemuanya sudah dalam kategori baik.

Monitoring pengawasan perawatan menjadikan pelaksanaan perawatan dan perbaikan dapat berjalan dengan baik. Dengan adanya pengawasan, semua kebutuhan dan kegiatan dapat terpenuhi. Kegiatan monitoring perawatan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK Yogyakarta sudah baik. Hal ini sependapat dengan Satunggalno (2001: 26) yang menerangkan bahwa langkah-langkah dalam memonitoring pelaksanaan perawatan meliputi:

- a) Melakukan kunjungan kerja ke lokasi dimana pekerjaan dilakukan, dengan terjun langsung ke lapangan dapat mengamati pekerjaan secara langsung.
- b) Mengadakan pertemuan koordinasi dalam rangka memonitoring pelaksanaan program.
- c) Pengumpulan blangko monitoring dari masing-masing koordinator.

d) Menindaklanjuti hasil monitoring, dengan memberi dorongan, peringatan, pengarahan dan bimbingan untuk menghadapi hambatan yang ada.

Hasil wawancara pada SMK dilakukan langsung oleh pihak ketua jurusan. Selain itu pertemuan koordinasi untuk monitoring pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dilakukan langsung di lapangan, dan setiap akhir semester disertai pemberian dorongan, arahan, peringatan, pengarahan dan bimbingan kepada pelaksana perawatan peralatan bengkel. Dari pendokumentasian, sering kali siswa lebih aktif dan rajin dalam melakukan perawatan ketika dilakukan monitoring oleh guru.

b. Evaluasi program perawatan

Evaluasi program perawatan dapat dilihat dari evaluasi laporan pelaksanaan program perawatan dan perbaikan peralatan bengkel, evaluasi program terhadap kualitas tenaga perawatan dan perbaikan, evaluasi program terhadap sistem keuangan perawatan dan perbaikan peralatan, evaluasi program terhadap ketersediaan bahan perawatan dan perbaikan peralatan dan evaluasi program terhadap jadwal kegiatan perawatan dan perbaikan. Evaluasi program perawatan pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 63,02% yang termasuk kategori kurang baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator evaluasi program perawatan peralatan bengkel pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 64,64% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 61,39% yang menunjukkan kategori kurang

baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 58,64% yang menunjukkan kategori kurang baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 65,00% yang menunjukkan kategori baik. Hasil presentase pencapaian indikator tentang evaluasi program perawatan dan perbaikan yang dilakukan tiap SMK masih dalam kategori kurang baik dengan terdapat dua SMK yang mendapatkan pencapaian tersebut, diantaranya pada SMK Muh 3 dan SMK N 3.

Evaluasi program perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di SMK Yogyakarta kurang baik. Pengawasan evaluasi program perawatan yang di laksanakan oleh pihak SMK seringkali sulit terkordinir secara bersama, sehingga didalam pengawasan yang berkaitan dengan evaluasi program perawatan sering kali disampingkan. Menurut Satunggarno (2001:26) bahwa evaluasi dilakukan dengan melakukan pengukuran dan penilaian terhadap semua sumber daya (kemampuan SDM, anggaran, bahan, alat, cara dan waktu kerja) selama pelaksanaan kegiatan perawatan berlangsung.

Dari hasil wawancara di SMK dilakukan oleh kepala jurusan dengan guru produktif dengan melihat hambatan-hambatan yang dihadapi. Akan tetapi, terkadang hanya beberapa anggota pengelola yang dapat bekerja sama dalam mengevaluasi program perawatan. Data dokumentasi menunjukkan seringkali hambatan yang terjadi dari tahun ketahun selalu sama yaitu didalam ketertipan perawatan harian dan pengisian kartu perawatan.

c. Hasil pengawasan perawatan peralatan

Hasil pengawasan perawatan peralatan dapat dilihat dari pelaporan hasil pengawasan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Hasil pengawasan perawatan peralatan pada SMK kota Yogyakarta mendapatkan presentase 65,96% yang termasuk kategori baik. Adapun hasil pencapaian pada indikator Hasil pengawasan perawatan peralatan bengkel pada masing-masing SMK diantaranya: 1) SMK N 2 mendapatkan presentase 71,43% yang menunjukkan kategori baik; 2) SMK N 3 mendapatkan presentase 61,11% yang menunjukkan kategori kurang baik; 3) SMK Muh 3 mendapatkan presentase 65,91% yang menunjukkan kategori baik; dan 4) SMK Piri 1 mendapatkan presentase 68,75% yang menunjukkan kategori baik. Hasil pengawasan perawatan peralatan bengkel yang dilakukan tiap SMK sudah dalam kategori baik, akan tetapi pada SMK N 3 masih perlu ditingkatkan karena masuk dalam kategori kurang baik.

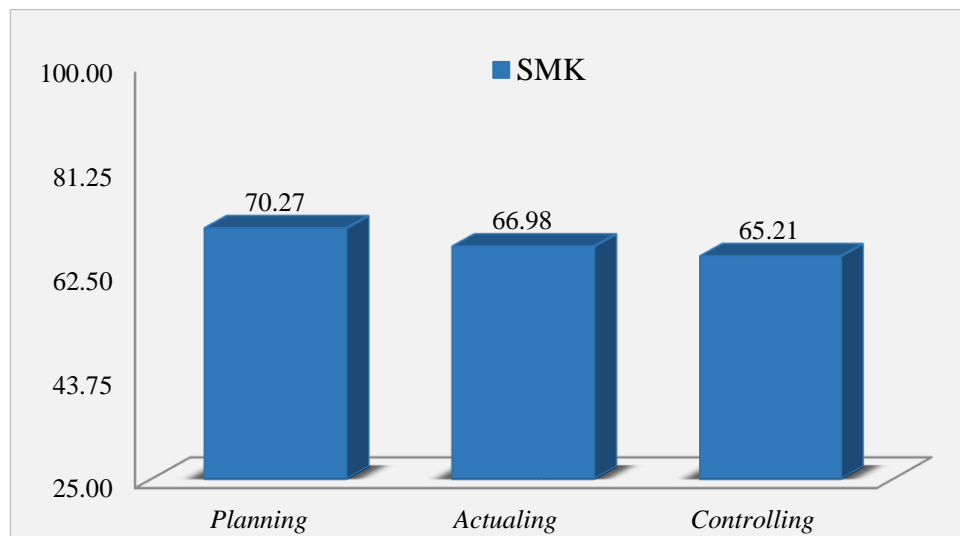
Hasil pengawasan perawatan peralatan yang ada di SMK Yogyakarta mendapatkan hasil yang baik. Hal ini sesuai dengan pelaksanaan pengawasan yang dari keseluruhan terdapat beberapa laporan yang penting dalam melaksanakan perawatan. Mulai dari keluar masuknya peralatan, sukucadang sampai dengan laporan perbaikan yang mengharuskan pergantian alat. Menurut Amin (2017: 138) yang mengemukakan bahwa pengawasan dilakukan untuk menjamin bahwa setiap pekerjaan dilakukan dengan aman dan mengikuti prosedur dan petunjuk kerja yang telah

ditentukan. Sehingga dengan hasil pengawasan yang telah dilakukan SMK telah sesuai dengan tujuan dari pengawasan itu sendiri.

Hasil wawancara di SMK pada indikator hasil pengawasan perawatan peralatan, dilakukan secara tertulis sesuai kondisi perawatan dan perbaikan yang ada. Hasil pelaporan pengawasan nantinya dijadikan acuan pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di tahun berikutnya. Akan tetapi terdapat hambatan yang masih terjadi pada SMK sampai sampai dengan saat ini yaitu mengenai kualitas dari sumber daya manusia (teknisi) yang masih belum maksimal dalam pelaksanaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel. Dari pendokumentasian, pengelolaan perawatan dan perbaikan di SMK sudah sesuai arah dan tujuannya dalam mengelola perawatan dan perbaikan dengan adanya laporan kerja tahunan yang telah dilaksanakan dan juga terlihat pada daftar inventaris sarana.

4. Pengelolaan Perawatan dan Perbaikan Peralatan Bengkel

Pada pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel yang telah dilakukan pada SMK yang berkaitan dengan proses pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel dari tiga tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan dapat disimpulkan bahwa pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK yang termasuk dalam kategori baik. Hasil pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di PT. MAK dengan SMK Teknik Pemesinan seperti pada gambar sebagai berikut:



Gambar 16. Diagram hasil survei pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel

Gambar 16 menunjukkan bahwa pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel pada SMK mempunyai kualitas perencanaan dengan presentase 70,27%. Oleh karena itu, didalam rambu-rambu penafsiran skor kuisioner hasil presentase tersebut menunjukkan kualitas perencanaan yang baik. Kualitas pelaksanaan pada SMK memiliki presentase 66,98% yang berarti mempunyai kualitas baik, dan yang terakhir mengenai kualitas pengawasan pada pada SMK menunjukkan presentase pencapaian 65,21% yang artinya kualitas pengawasan didalam mengelola perawatan dan perbaikan peralatan mesin pada SMK sudah dalam kategori yang baik.

Pengelolaan perawatan dan perbaikan peralatan bengkel di Industri memberikan gambaran yang baik, hal ini memberikan perbandingan terhadap pengelolaan di SMK yang juga memiliki kualitas baik, akan tetapi terdapat indikator yang termasuk dalam kategori kurang baik dalam

pengelolaan perawatan dan perbaikan di SMK dengan berbasis Industri. Oleh karena itu, SMK harus meningkatkan pengelolaan perawatan dan perbaikan untuk lebih baik.

C. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti telah berusaha mencapai kesempurnaan hasil penelitian, namun karena adanya keterbatasan baik dari segi waktu, tenaga maupun biaya maka hasil yang dicapai dalam penelitian ini masih perlu disempurnakan. Keterbatasan peneliti yang dimaksud antara lain :

1. Pengumpulan data menggunakan angket (kuesioner) tertutup, sehingga membatasi responden dalam memberikan jawaban.
2. Hasil penelitian kurang lengkap dan kurang mendalam karena dalam metode wawancara yang dilakukan hanya diberikan kepada pihak yang dirasa paling berpengaruh dalam pengelolaan perawatan dan perbaikan karena keterbatasan waktu penelitian dan jumlah sampel yang terlalu banyak.
3. Pemilihan Industri yang dijadikan potret peneliti hanya diwakili oleh PT. MAK dikarenakan kurang ketersediaan industri untuk dilakukan penelitian.