

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

KISI-KISI INSTRUMEN KEBUTUHAN KARAKTER KERJA INDUSTRI

No	Variabel	Indikator	Butir Soal	Jumlah	Nomor Butir yang Gugur
1	<i>Poka Yoke</i>	a. Identifikasi kemungkinan salah yang masih dapat muncul dalam tindakan pencegahan	1, 2, 3, 4	4	
		b. Menentukan sebuah cara untuk mendeteksi sebuah kesalahan atau kegagalan yang ada atau yang akan muncul	5, 6	2	
		c. Identifikasi dan tentukan tindakan spesifik yang dilakukan pada saat kesalahan terdeteksi	7	1	
2	<i>Line Balancing</i>	a. Lintasan produksi bersifat seimbang, dimana setiap stasiun kerja mendapat tugas yang sama nilainya jika diukur dengan waktu proses	8, 9	2	
		b. Stasiun kerja berjumlah minimum	10	1	
		c. Jumlah waktu menganggur di setiap kerja sepanjang lintasan produksi minimum	11	1	
3	Ergonomi K3	a. Tumbuhnya motivasi untuk bekerja secara aman	12, 13, 14	3	
		b. Terciptanya kondisi kerja yang tertib, aman, dan menyenangkan	15, 16, 17, 18	4	
		c. Mengurangi tingkat kecelakaan di	19, 20, 21	3	

		lingkungan kantor d. Tumbuhnya kesadaran akan pentingnya makna keselamatan kerja di lingkungan kantor e. Meningkatnya produktivitas kerja	22, 23, 24 25	3 1	
4	Sikap Kerja 5S dilihat dari aspek <i>Seiri</i> (Ringkas)	Menyingkirkan barang-barang yang tidak diperlukan dari tempat kerja	26, 27, 28, 29, 30	5	
5	Sikap Kerja 5S dilihat dari aspek <i>Seiton</i> (Rapi)	Ada tempat tertentu untuk tiap barang, tidak ada yang tercecer	31, 32, 33, 34, 35	5	
6	Sikap Kerja 5S dilihat dari aspek <i>Seiso</i> (Resik)	Membersihkan segala sesuatunya	36, 37, 38, 39	4	
7	Sikap Kerja 5S dilihat dari aspek <i>Seiketsu</i> (Rawat)	Melestarikan kondisi yang sudah ringkas-rapi-bersih di tempat kerja	40, 41, 42, 43, 44	5	
8	Sikap Kerja 5S dilihat dari aspek <i>Shitsuke</i> (Rajin)	Menjaga tempat kerja agar tetap stabil merupakan proses yang terus menerus dari peningkatan berkesinambungan	45, 46, 47, 48, 49, 50	6	
9	<i>Just In Time</i> (JIT)	a. Eliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah b. Komitmen untuk selalu meningkatkan mutu c. Penyempurnaan yang berkesinambungan d. Penyederhanaan aktivitas	51, 52 53 54 55	2 1 1 1	
				55	

LAMPIRAN 2

ANGKET KEBUTUHAN KARAKTER KERJA INDUSTRI



Oleh:

Bambang Teja Sukmanto

NIM. 13518241007

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2019

Kepada Yth:
Bapak/ibu/sdr/i
Di Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Pendidikan Teknik Elektro Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul ***“Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di Industri Manufaktur Bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK”***.

Maka penulis bermaksud mengumpulkan data dalam bentuk kuesioner. Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari akan kesibukan Bapak/ibu/sdr/i sekarang ini. Namun demikian, penulis mengharapkan kesediaan Bapak/ibu/sdr/i untuk dapat membantu kelancaran penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini dengan mengisi jawaban dikolom jawaban dari pernyataan yang ada pada kuesioner ini.

Atas perhatian dan kesediaannya, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga apa yang Bapak/ibu/sdr/i berikan dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Penulis,

Bambang Teja Sukmanto

Data Pribadi Responden

1. Nama lengkap :
2. Jenis Kelamin :
3. Jabatan :
4. Pendidikan Terakhir :
5. Instansi :

Petunjuk pengisian Kuesioner:

1. Kuesioner ini terdiri dari 55 pernyataan.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan baik dan teliti.
3. Pilih salah satu jawaban yang paling tepat menurut Bapak/ Ibu dengan cara memberi tanda (√) dari empat alternatif jawaban sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS) : bobot nilai = 4

Setuju (S) : bobot nilai = 3

Kurang Setuju (KS) : bobot nilai = 2

Tidak Setuju (TS) : bobot nilai = 1

Dibawah ini terdapat pernyataan yang berkaitan dengan kebutuhan karakter kerja industri di industri manufaktur, kemudian isilah pernyataan berikut sesuai dengan pilihan anda:

NO	URAIAN PERNYATAAN	SS	S	KS	TS
		(1)	(2)	(3)	(4)
Poka Yoke					
1.	Tenaga kerja di perusahaan mampu mencegah terjadinya kesalahan atau minimal mampu mendeteksi/mengoreksi kesalahan				
2.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu melakukan kegiatan produksi secara benar pada tindakan pertama				
3.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu menggunakan sumber daya (mesin, alat, dan bahan) secara benar pada tindakan pertama				
4.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu memahami/membaca panduan (Standar Operasional Prosedur) secara tepat dalam kegiatan produksi				
5.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu melakukan Check List (daftar pemeriksaan) untuk memastikan semua tugas telah dikerjakan				
6.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu memahami/membaca sinyal-sinyal (sensor/alarm) apabila terdapat indikasi kesalahan yang terjadi				
7.	Dibutuhkan tenaga kerja yang apabila terjadi abnormalitas, pekerja selalu mematikan mesin atau kunci klem untuk menghentikan operasi agar tidak terjadinya kerusakan yang berkelanjutan				
Line Balancing					
8.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu membagi beban kerja yang sama di tiap stasiun kerja yang nilainya diukur dengan waktu dalam kegiatan produksi				
9.	Tenaga kerja di perusahaan mampu membentuk dan menyeimbangkan beban kerja yang dialokasikan pada tiap-tiap stasiun kerja berdasarkan persatuan waktu				
10.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu membuat diagram suatu jaringan kerja (terdiri atas rangkaian simpul dan anak panah) yang menggambarkan urutan perakitan serta ketergantungan pada operasi kerja lainnya				
11.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu menciptakan waktu tunggu minimum bagi operator stasiun kerja selanjutnya				
Ergonomi K3					
12.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu menerapkan cara kerja dan posisi kerja yang baik				

13.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu membaca panduan penggunaan dari setiap alat, bahan, dan mesin yang digunakan dalam kegiatan produksi				
14.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) secara benar				
15.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu berkomunikasi dengan baik				
16.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu menjaga suasana dan hubungan kerja yang baik				
17.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu menjaga kebersihan dan kerapian				
18.	Tenaga kerja di perusahaan mampu menciptakan suasana kerja yang efektif, nyaman, aman, sehat, dan efisien				
19.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu mengidentifikasi potensi bahaya dari setiap alat, bahan, dan mesin yang digunakan dalam kegiatan produksi				
20.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mengerti setiap rambu-rambu keselamatan yang ada di perusahaan				
21.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu mentaati SOP (Standar Operasi Prosedur) kerja yang ditetapkan perusahaan				
22.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu memelihara APD (Alat Pelindung Diri)				
23.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu memelihara, memeriksa, dan memperbaiki mesin-mesin produksi				
24.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu berhati-hati dalam melaksanakan kegiatan produksi				
25.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu mengoperasikan mesin-mesin dengan benar dan tepat waktu serta mengoptimalkannya dalam kegiatan produksi sesuai dengan kapasitas waktu				
Sikap Kerja Seiri/Ringkas					
26.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu membuang barang yang tidak diperlukan di area kerja ke tempat pembuangan sampah				
27.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu menyingkirkan barang yang tidak sesuai dengan lokasi yang seharusnya barang tersebut berada				
28.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu mengklasifikasikan barang berdasarkan derajat kebutuhannya (jarang dibutuhkan, kadang dibutuhkan, sangat dibutuhkan)				
29.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu memastikan pemakaian barang atau alat kerja sesuai dengan kebutuhan/tidak berlebihan				
30.	Tenaga kerja di perusahaan mampu menyingkirkan barang yang tidak diperlukan dengan yang perlu dan membuang barang yang tidak diperlukan di tempat kerja				

Sikap Kerja Seiton/Rapi				
31.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu menyusun barang sesuai dengan kegunaan, urutan, dan frekuensi penggunaannya			
32.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu menaruh barang sesuai dengan gambar garis bentuk barang (tempat peletakan) setelah selesai digunakan			
33.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu menyimpan barang yang tidak terlalu sering digunakan di gudang/tempat penyimpanan			
34.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu mengambil serta mengembalikan barang dengan mudah dan cepat			
35.	Tenaga kerja di perusahaan mampu menata alat-alat kerja yang digunakan dengan rapi agar mudah ditemukan			
Sikap Kerja Seiso/Resik				
36.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu ikut serta dalam kegiatan kebersihan di lingkungan perusahaan			
37.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu menerapkan metode pembersihan dan inspeksi yang sederhana dan tidak menunda-nunda untuk membersihkan apabila terdapat kotoran			
38.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu mendorong setiap orang agar menjaga kebersihan			
39.	Tenaga kerja di perusahaan mampu memelihara kebersihan tempat kerja			
Sikap Kerja Seiketsu/Rawat				
40.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu menjaga lingkungan kerja sesuai dengan standar yang ditetapkan perusahaan			
41.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu mematuhi peraturan keamanan yang ada di perusahaan			
42.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu memelihara kondisi area kerja agar tidak berantakan dan kacau			
43.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu memelihara barang-barang yang digunakan			
44.	Tenaga kerja di perusahaan mampu menjaga kondisi optimal yang sudah dicapai (ringkas, rapi, dan resik) agar dapat berlangsung terus-menerus atau berkelanjutan			
Sikap Kerja Shitsuke/Rajin				
45.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu memenuhi tanggung jawab dalam penerapan 5S atau 5R (ringkas, rapi, resik, rawat, rajin)			
46.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu menyelesaikan pekerjaannya dengan tepat waktu (tidak mengulur-ulur waktu)			
47.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu menerapkan kegiatan 5S atau 5R			

48.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang selalu memeriksa kondisi lingkungan kerjanya, apakah sudah sesuai dengan standar 5S atau SR				
49.	Perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang membuat 5S atau 5R menjadi suatu kebiasaan dan terus memeliharanya dalam jangka panjang				
50.	Tenaga kerja di perusahaan telah menjadikan kedisiplinan sebagai kebiasaan sehingga terbiasa untuk mentaati peraturan				
<i>Just In Time</i>					
51.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu menggunakan persediaan bahan baku dengan tepat dan cermat				
52.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu menyusun jadwal produksi secara akurat dan terperinci serta melaksanakannya tepat waktu				
53.	Tenaga kerja di perusahaan mampu memproduksi produk sesuai dengan jumlah dan waktu yang dibutuhkan serta kualitas yang diinginkan oleh konsumen				
54.	Dibutuhkan tenaga kerja yang mampu membuat laporan produksi dengan akurat, tepat waktu, dan dapat dipertanggungjawabkan				
55.	Dibutuhkan tenaga kerja yang selalu melaksanakan kegiatan produksi sesuai dengan instruksi (hanya pada waktu yang diperlukan)				

Terima kasih atas segala bantuan yang Bapak /Ibu berikan.

LAMPIRAN 3

LEMBAR OBSERVASI

Nama Instansi :

No	ASPEK YANG DIAMATI	JAWABAN	KETERANGAN
1	Mesin dan Alat	<input type="radio"/> Ada dalam kondisi baik <input type="radio"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="radio"/> Tidak ada	
2	Buku Panduan (SOP)	<input type="radio"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Tidak ada	
3	Lembar Daftar Pemeriksaan (Check List)	<input type="radio"/> Ada dan diisi dengan lengkap <input type="radio"/> Ada namun tidak diisi/ tidak diisi dengan lengkap <input type="radio"/> Tidak ada	
4	Sensor/alarm	<input type="radio"/> Ada dan berfungsi dengan baik <input type="radio"/> Ada namun tidak berfungsi dengan baik <input type="radio"/> Tidak ada	
5	Stasiun Kerja	<input type="radio"/> Ada dan berdekatan <input type="radio"/> Ada namun berjauhan <input type="radio"/> Tidak ada	
6	Diagram Kerja	<input type="radio"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Tidak ada	
7	Posisi Kerja	<input type="radio"/> Diterapkan dengan baik <input type="radio"/> Diterapkan namun kurang baik <input type="radio"/> Tidak diterapkan	
8	Alat Pelindung Diri (APD)	<input type="radio"/> Ada dalam kondisi baik <input type="radio"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="radio"/> Tidak ada	
9	Kebersihan dan Kerapihan Tenaga Kerja	<input type="radio"/> Diterapkan dengan baik <input type="radio"/> Diterapkan namun kurang baik <input type="radio"/> Tidak diterapkan	
10	Peringatan Potensi Bahaya	<input type="radio"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Tidak ada	

11	Rambu Keselamatan dan Poster	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ada dalam bentuk cetak dan dipajang ○ Ada dalam bentuk cetak tapi tidak dipajang ○ Tidak ada 	
12	Tempat Pembuangan Sampah	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ada dan mudah ditemukan ○ Ada namun sulit ditemukan ○ Tidak ada 	
13	Tempat Peletakan Barang	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ada dan mudah ditemukan ○ Ada namun sulit ditemukan ○ Tidak ada 	
14	Tempat Penyimpanan Barang	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ada dalam kondisi baik ○ Ada namun kondisinya kurang baik ○ Tidak ada 	
15	Kebersihan Tempat Kerja	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diterapkan dengan baik ○ Diterapkan namun kurang baik ○ Tidak diterapkan 	
16	Peraturan Perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ada dalam bentuk cetak dan dipajang ○ Ada dalam bentuk cetak tapi tidak dipajang ○ Tidak ada 	
17	Persediaan Bahan Baku	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ada dalam kondisi baik ○ Ada namun kondisinya kurang baik ○ Tidak ada 	
18	Jadwal Produksi	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ada dalam bentuk cetak ○ Ada namun tidak dalam bentuk cetak ○ Tidak ada 	
19	Laporan Produksi	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ada dalam bentuk cetak ○ Ada namun tidak dalam bentuk cetak ○ Tidak ada 	

LAMPIRAN 4

LEMBAR WAWANCARA

Kebutuhan Karakter Kerja Industri

1. Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu mencegah terjadinya kesalahan atau minimal mampu mendeteksi/mengoreksi kesalahan? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?
2. Apakah perusahaan sudah menerapkan metode *Poka Yoke* (upaya mencegah kesalahan sebelum kesalahan itu terjadi) dalam kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?
3. Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu membentuk dan menyeimbangkan beban kerja yang dialokasikan pada tiap-tiap stasiun kerja berdasarkan persatuan waktu? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?
4. Apakah perusahaan sudah menerapkan metode *Line Balancing* (upaya menyeimbangkan aliran produksi komponen produk pada setiap stasiun kerja berdasarkan waktu proses dan kebutuhan) dalam kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?
5. Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu menciptakan suasana kerja yang efektif, nyaman, aman, sehat, dan efisien? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?
6. Apakah perusahaan sudah menerapkan sikap Ergonomi K3 (upaya menciptakan suasana kerja yang efektif, nyaman, aman, sehat, dan efisien) dalam kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?

7. Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu menciptakan kondisi lingkungan kerja yang nyaman dengan sasaran untuk melindungi dan mengamankan seluruh sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?
8. Apakah perusahaan sudah menerapkan sikap kerja SS (upaya menciptakan kondisi lingkungan kerja yang nyaman dengan sasaran untuk melindungi dan mengamankan seluruh sumber daya perusahaan) dalam kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?
9. Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu memproduksi produk sesuai dengan jumlah dan waktu yang dibutuhkan serta kualitas yang diinginkan konsumen? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?
10. Apakah perusahaan sudah menerapkan metode *Just In Time* (upaya memproduksi produk sesuai dengan jumlah dan waktu yang dibutuhkan) dalam kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?

LAMPIRAN 5

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. phil. Nurhening Yuniarti
NIP : 19750609 200212 2 002
Jurusan : P.T Elektro

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS tersebut atas nama mahasiswa:

Nama : Bambang Teja Sukmanto
NIM : 13518241007
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika
Judul TAS : Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di
Industri Manufaktur Bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
☒ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/ perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25/7 - 2019
Validator,


Dr. phil. Nurhening Y.
NIP. 19750609 200212 2 002

Keterangan: *) – Berilah tanda ✓ pada kotak opsi yang dipilih

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama : Bambang Teja Sukmanto
 NIM : 13518241007
 Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika
 Judul TAS : Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di Industri Manufaktur Bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK

No	Aspek	Saran/Tanggapan
1	Grafik kerja	Pernyataan no 26 perlu diperjelas
	Komentar Umum/Lain-lain: Revisi sesuai saran	

Yogyakarta, 25/7/2019
 Validator,


 Dr. phil. Nurhening Yunikah
 NIP. 19750609 200212 2 001

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :
NIP :
Jurusan :

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS tersebut atas nama mahasiswa:

Nama : Bambang Teja Sukmanto
NIM : 13518241007
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika
Judul TAS : Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di
Industri Manufaktur Bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

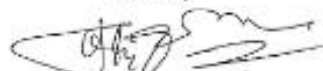
- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
☒ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/ perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,

Validator,



.....

NIP.

Keterangan *) = Berilah tanda ✓ pada kotak opsi yang dipilih

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama : Bambang Teja Sukmanto
 NIM : 13518241007
 Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika
 Judul TAS : Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di Industri Manufaktur Bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK

No	Aspek	Saran/Tanggapan
1	Kisi - Kisi	<p>①. Karena di bab II sudah ada, bisa jadi tidak relevan.</p> <p>②. Kalau sudah ada matriksnya, modifikasi saja.</p>
2	Instr	<p>①. Sebaiknya instrumen ^{alat} sudah dipadatkan Responden</p> <p>②. Jgn menggunakan kata-kata yg berbelit, dan tidak sesuai dg poin Responden</p>
Komentar Umum/Lain-lain:		

Yogyakarta,

Validator,


Tedy Suryandono

NIP.

LAMPIRAN 6

KARAKTERISTIK RESPONDEN

jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
laki-laki	8	80,0	80,0	80,0
Valid perempuan	2	20,0	20,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

jabatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Operator	3	30,0	30,0	30,0
Koordinator	1	10,0	10,0	40,0
Quality Control	1	10,0	10,0	50,0
Customer Service	1	10,0	10,0	60,0
Supervisi	1	10,0	10,0	70,0
HRD	1	10,0	10,0	80,0
Deputi	2	20,0	20,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SMK/STM/SMA Sederajat	7	70,0	70,0	70,0
Valid Perguruan Tinggi	3	30,0	30,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS YOKA POKE

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,806	7

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
YP1	21,80	5,511	,602	,769
YP2	21,60	6,711	,426	,799
YP3	21,70	5,567	,593	,771
YP4	21,60	6,267	,625	,770
YP5	21,70	6,456	,491	,789
YP6	21,70	6,456	,491	,789
YP7	21,70	5,567	,593	,771

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS LINE BALANCING

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,944	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LB1	9,40	3,822	,845	,933
LB2	9,50	3,833	,883	,922
LB3	9,80	3,956	,838	,935
LB4	9,70	3,567	,901	,916

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS ERGONOMI K3

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,900	14

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ER1	46,60	20,267	,640	,891
ER2	46,50	20,278	,690	,889
ER3	46,50	20,944	,528	,895
ER4	46,40	21,156	,561	,894
ER5	46,50	21,167	,475	,897
ER6	46,50	20,500	,635	,891
ER7	46,50	20,500	,635	,891
ER8	46,60	20,044	,692	,889
ER9	46,70	20,456	,583	,893
ER10	46,60	20,267	,640	,891
ER11	46,80	18,622	,729	,887
ER12	47,00	20,000	,550	,896
ER13	46,70	21,344	,388	,901
ER14	46,70	20,456	,583	,893

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS SIKAP KERJA (RINGKAS)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,946	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RI1	13,30	4,678	,829	,937
RI2	13,50	4,944	,776	,947
RI3	13,60	3,600	,876	,947
RI4	13,40	4,489	,955	,917
RI5	13,40	4,489	,955	,917

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS SIKAP KERJA (RAPI)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,966	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RA1	13,60	3,600	,975	,947
RA2	13,50	3,833	,808	,974
RA3	13,70	4,011	,792	,975
RA4	13,60	3,600	,975	,947
RA5	13,60	3,600	,975	,947

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS SIKAP KERJA (RESIK)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,916	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RE1	10,40	2,044	,783	,913
RE2	10,30	2,233	,979	,836
RE3	10,30	2,233	,979	,836
RE4	10,10	2,767	,569	,964

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS SIKAP KERJA (RAWAT)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,930	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RW1	14,20	3,733	,655	,944
RW2	14,10	3,656	,720	,932
RW3	14,10	3,433	,859	,906
RW4	14,20	3,289	,930	,892
RW5	14,20	3,289	,930	,892

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS SIKAP KERJA (RAJIN)

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,921	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RJ1	17,80	4,400	,841	,896
RJ2	17,60	5,156	,604	,927
RJ3	17,80	4,622	,721	,913
RJ4	18,00	4,444	,816	,900
RJ5	18,00	4,444	,816	,900
RJ6	17,80	4,400	,841	,896

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS *JUST IN TIME*

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,912	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JT1	14,40	3,822	,704	,907
JT2	14,30	2,900	,877	,879
JT3	14,20	3,511	,896	,869
JT4	14,00	4,222	,641	,919
JT5	14,30	3,567	,837	,881

LAMPIRAN 7

LAMPIRAN 8

LEMBAR OBSERVASI

Nama Instansi : CV SURTA AGUNG JATA

No	ASPEK YANG DIAMATI	JAWABAN	KETERANGAN
1	Mesin dan Alat	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam kondisi baik <input type="radio"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="radio"/> Tidak ada	Mesin yang rusak biasanya di sepihkan di bagian mesin
2	Buku Panduan (SOP)	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Tidak ada	SOP di tempel di area kerja mesin - mesin
3	Lembar Daftar Pemeriksaan (Check List)	<input checked="" type="radio"/> Ada dan diisi dengan lengkap <input type="radio"/> Ada namun tidak diisi / tidak diisi dengan lengkap <input type="radio"/> Tidak ada	Ada, di tempel di setiap mesin. Setelah itu, ada juga yang dijabarkan satu
4	Sensor/alarm	<input checked="" type="radio"/> Ada dan berfungsi dengan baik <input type="radio"/> Ada namun tidak berfungsi dengan baik <input type="radio"/> Tidak ada	Beberapa mesin tidak mempunyai sensor
5	Stasiun Kerja	<input checked="" type="radio"/> Ada dan berdekatan <input type="radio"/> Ada namun berjauhan <input type="radio"/> Tidak ada	Digambarkan dengan diagram Alur Produksi
6	Diagram Kerja	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Tidak ada	Ditempel di bag. pemrosesan
7	Posisi Kerja	<input type="radio"/> Diterapkan dengan baik <input checked="" type="radio"/> Diterapkan namun kurang baik <input type="radio"/> Tidak diterapkan	Terapanis, pemasangan di tempat di bagian produksi namun pemasangan kurang
8	Alat Pelindung Diri (APD)	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam kondisi baik <input type="radio"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="radio"/> Tidak ada	Berupa helm dan sepatu namun hanya disediakan oleh beberapa karyawan
9	Kebersihan dan Kerapihan Tenaga Kerja	<input checked="" type="radio"/> Diterapkan dengan baik <input type="radio"/> Diterapkan namun kurang baik <input type="radio"/> Tidak diterapkan	Menggunakan seragam kerja
10	Peringatan Potensi Bahaya	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Tidak ada	Terdapat Poster poster / sign area / Papan pemberitahuan

11	Rambu Keselamatan dan Poster	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak dan dipajang <input type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak tapi tidak dipajang <input type="checkbox"/> Tidak ada	Gambar Rambu Keselamatan ditempel sedang area kerja
12	Tempat Pembuangan Sampah	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dan mudah ditemukan <input type="checkbox"/> Ada namun sulit ditemukan <input type="checkbox"/> Tidak ada	
13	Tempat Peletakan Barang	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dan mudah ditemukan <input type="checkbox"/> Ada namun sulit ditemukan <input type="checkbox"/> Tidak ada	
14	Tempat Penyimpanan Barang	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam kondisi baik <input type="checkbox"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="checkbox"/> Tidak ada	
15	Kebersihan Tempat Kerja	<input checked="" type="checkbox"/> Diterapkan dengan baik <input type="checkbox"/> Diterapkan namun kurang baik <input type="checkbox"/> Tidak diterapkan	
16	Peraturan Perusahaan	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak dan dipajang <input type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak tapi tidak dipajang <input type="checkbox"/> Tidak ada	
17	Persediaan Bahan Baku	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam kondisi baik <input type="checkbox"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="checkbox"/> Tidak ada	
18	Jadwal Produksi	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="checkbox"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="checkbox"/> Tidak ada	Berupa SPP (suatu bentuk produksi)
19	Laporan Produksi	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="checkbox"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="checkbox"/> Tidak ada	Berbentuk cetak dan dipajang pada papan di area produksi

LEMBAR OBSERVASI

Nama Instansi : Produksi Jaring, PT. Arteria Dapa Mulia

No	ASPEK YANG DIAMATI	JAWABAN	KETERANGAN
1	Mesin dan Alat	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam kondisi baik <input type="radio"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="radio"/> Tidak ada	
2	Buku Panduan (SOP)	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Tidak ada	Ada juga dalam bentuk cetak dan dipasang mesin terletak ada
3	Lembar Daftar Pemeriksaan (Check List)	<input checked="" type="radio"/> Ada dan diisi dengan lengkap <input type="radio"/> Ada namun tidak diisi/ tidak diisi dengan lengkap <input type="radio"/> Tidak ada	Diri, oleh kepala bagian produksi
4	Sensor/alarm	<input checked="" type="radio"/> Ada dan berfungsi dengan baik <input type="radio"/> Ada namun tidak berfungsi dengan baik <input type="radio"/> Tidak ada	Terpasang pada badan mesin
5	Stasiun Kerja	<input checked="" type="radio"/> Ada dan berdekatan <input type="radio"/> Ada namun berjauhan <input type="radio"/> Tidak ada	
6	Diagram Kerja	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Tidak ada	
7	Posisi Kerja	<input checked="" type="radio"/> Diterapkan dengan baik <input type="radio"/> Diterapkan namun kurang baik <input type="radio"/> Tidak diterapkan	Sesuai, banyak dan kebutuhan mesin kerjanya
8	Alat Pelindung Diri (APD)	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam kondisi baik <input type="radio"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="radio"/> Tidak ada	APD berupa helm dan sepatu
9	Kebersihan dan Kerapihan Tenaga Kerja	<input checked="" type="radio"/> Diterapkan dengan baik <input type="radio"/> Diterapkan namun kurang baik <input type="radio"/> Tidak diterapkan	Menggunakan sarung kerja
10	Peringatan Potensi Bahaya	<input checked="" type="radio"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="radio"/> Tidak ada	Dalam bentuk cetak dan dipasang di di di

11	Rambu Keselamatan dan Poster	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak dan dipajang <input type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak tapi tidak dipajang <input type="checkbox"/> Tidak ada	
12	Tempat Pembuangan Sampah	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dan mudah ditemukan <input type="checkbox"/> Ada namun sulit ditemukan <input type="checkbox"/> Tidak ada	Ada di sdilp area kerja dan dipajang mesin produksi
13	Tempat Peletakan Barang	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dan mudah ditemukan <input type="checkbox"/> Ada namun sulit ditemukan <input type="checkbox"/> Tidak ada	Siilangpaku berderetan rapi
14	Tempat Penyimpanan Barang	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam kondisi baik <input type="checkbox"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="checkbox"/> Tidak ada	
15	Kebersihan Tempat Kerja	<input checked="" type="checkbox"/> Diterapkan dengan baik <input type="checkbox"/> Diterapkan namun kurang baik <input type="checkbox"/> Tidak diterapkan	Tidak ada sampah berserakan
16	Peraturan Perusahaan	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak dan dipajang <input type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak tapi tidak dipajang <input type="checkbox"/> Tidak ada	Dipajang di papan informasi
17	Persediaan Bahan Baku	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam kondisi baik <input type="checkbox"/> Ada namun kondisinya kurang baik <input type="checkbox"/> Tidak ada	ada di area kerja
18	Jadwal Produksi	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="checkbox"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="checkbox"/> Tidak ada	Tertulis di papan tulis
19	Laporan Produksi	<input checked="" type="checkbox"/> Ada dalam bentuk cetak <input type="checkbox"/> Ada namun tidak dalam bentuk cetak <input type="checkbox"/> Tidak ada	isi oleh koordinator produksi

LAMPIRAN 9

DATA MENTAH

LEMBAR WAWANCARA KEBUTUHAN KARAKTER KERJA

INDUSTRI

Narasumber : a. Dian Herdiana (Manager HRD CV Surya Agung Jaya)

b. Untung Basuna (Deputy HRD PT Arteria Daya Mulia)

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu mencegah terjadinya kesalahan atau minimal mampu mendeteksi/mengoreksi kesalahan? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?	<p>a. Ya dibutuhkan, karena industri manufaktur berorientasi kepada pelanggan. Kegiatan produksi dilakukan sesuai dengan <i>Layout</i>. Apabila karyawan/tenaga kerja melakukan atau membuat kesalahan maka akan menyebabkan barang reject/dikembalikan ke pabrik dan harus dilakukan produksi kembali (dua kali <i>proses</i>) sehingga perusahaan mengalami kerugian.</p> <p>b. Ya dibutuhkan, karena kegiatan produksi dilakukan berdasarkan instruksi dari koordinator produksi yang mengacu pada buku catatan produksi. Dalam mencegah dan mendeteksi kesalahan, perusahaan menggunakan alarm/sensor dan <i>checking</i> manual. Hasil produksi (kualitas barang) satu jam sekali dicek/diperiksa agar tidak sampai terjadi kesalahan berkelanjutan dalam proses produksi. Pada bagian Quality, kegiatan produksi mengacu pada SOP yang digunakan oleh perusahaan.</p>
2	Apakah perusahaan sudah menerapkan metode <i>Poka Yoke</i> (upaya mencegah kesalahan sebelum kesalahan itu terjadi) dalam kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?	<p>a. Sudah. Perusahaan memiliki SOP pada tiap bagian, memiliki rambu-rambu untuk mengingatkan tenaga kerja agar tidak terjadi kesalahan. Pada bagian Quality, kegiatan produksi mengacu pada SOP. Tiap ada kesalahan akan dilakukan koreksi menggunakan metode CAP dan <i>Fishbone Analysis</i>.</p> <p>b. Sudah. Tenaga kerja di perusahaan sudah mampu mencegah terjadinya</p>

		<p>kesalahan atau minimal mampu mendeteksi/mengoreksi kesalahan terbukti dengan tidak adanya barang hasil produksi yang reject/ditolak oleh konsumen. Tenaga kerja mampu mendeteksi dan mengoreksi <i>kesalahan</i> yang terjadi dengan cepat dan tepat dikarenakan hanya beberapa barang hasil produksi saja yang kualitasnya atau ketentuannya tidak sesuai dengan pesanan.</p>
3	<p>Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu membentuk dan menyeimbangkan beban kerja yang dialokasikan pada tiap-tiap stasiun kerja berdasarkan persatuan waktu? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?</p>	<p>a. Ya dibutuhkan, karena sistem pengerjaan perusahaan bersifat <i>continue</i>. Jika sebuah stasiun kerja gagal melaksanakan tugasnya berdasarkan jumlah dan waktu maka akan menyebabkan stasiun kerja yang lain juga akan mengalami keterlambatan dan menimbulkan <i>delay</i> yang kemudian berdampak pada keterlambatan pengiriman ke konsumen.</p> <p>b. Ya dibutuhkan, karena dalam satu minggu diadakan dua kali rapat koordinasi untuk menyeimbangkan aliran produksi karena sistem produksinya berjalan 24 jam. Jika sebuah stasiun kerja gagal melaksanakan tugasnya berdasarkan jumlah dan waktu maka akan menyebabkan stasiun kerja yang lain juga akan mengalami keterlambatan dan menimbulkan <i>delay</i> yang kemudian berdampak pada keterlambatan pengiriman ke konsumen.</p>
4	<p>Apakah perusahaan sudah menerapkan metode <i>Line Balancing</i> (upaya menyeimbangkan aliran produksi komponen produk pada setiap stasiun kerja berdasarkan waktu proses dan kebutuhan) dalam</p>	<p>a. Sudah. Diterapkan dengan menggunakan <i>Form Traveler Book</i>. Kegiatan menyeimbangkan dari proses sebelumnya ke proses setelahnya. Sehingga dapat didapatkan data yang jelas terkait jumlah barang, waktu proses, dan jumlah barang <i>reject</i> dari proses produksi yang sudah dilakukan.</p>

	kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?	b. Sudah. Tenaga kerja di perusahaan sudah mampu membentuk dan menyeimbangkan beban kerja yang dialokasikan pada setiap stasiun kerja terbukti dengan waktu tunggu minimum di tiap stasiun kerja dan aliran produksi yang berjalan lancar tanpa ada pemberhentian proses produksi .
5	Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu menciptakan suasana kerja yang efektif, nyaman, aman, sehat, dan efisien? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?	<p>a. Ya dibutuhkan, karena bagaimanapun juga CV SAJ merupakan perusahaan yang mengutamakan efisiensi waktu. Sehingga dalam kegiatan produksinya tenaga kerja harus merasa nyaman agar dapat menghasilkan produk seperti yang diinginkan. Efisiensi adalah kondisi yang paling dibutuhkan perusahaan.</p> <p>b. Ya dibutuhkan, karena perusahaan mengutamakan efisiensi waktu sehingga dalam kegiatan produksinya tenaga kerja harus merasa nyaman, aman, dan efisien agar dapat menghasilkan produk seperti yang diinginkan. Jika tidak efisien maka akan membuang biaya, waktu, dan tenaga serta kualitasnya pun kurang terjaga.</p>
6	Apakah perusahaan sudah menerapkan sikap Ergonomi K3 (upaya menciptakan suasana kerja yang efektif, nyaman, aman, sehat, dan efisien) dalam kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?	<p>a. Sudah. Perusahaan memiliki Tim P2K3 yang bertugas membuat Ergonomi Assesment dan High Risk Assesment. Dalam stasiun tertentu dijelaskan sikap ergonomi yang khusus dalam mengoperasikan sebuah mesin seperti misalnya posisi kerja yang tepat.</p> <p>b. Sudah. Tenaga kerja di perusahaan sudah mampu menciptakan suasana kerja yang efektif, nyaman, aman, sehat, dan efisien terbukti dengan tidak adanya keluhan terkait kondisi lingkungan kerja.</p>
7	Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu menciptakan kondisi lingkungan kerja yang nyaman dengan	a. Ya dibutuhkan , karena sebelum kegiatan produksi dimulai tenaga kerja menyiapkan area kerja terlebih dahulu dan 5 menit sebelum jam kerja selesai tenaga kerja membersihkan area kerja.

	<p>sasaran untuk melindungi dan mengamankan seluruh sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?</p>	<p>Menyisihkan barang yang masih diperlukan dengan yang tidak diperlukan. Barang yang tidak diperlukan dibuang ke tempat sampah yang ada di area kerja masing-masing.</p> <p>b. Ya dibutuhkan, karena setiap satu minggu sekali akan diadakan semacam sidak terhadap pelaksanaan sikap kerja 5S. Tenaga kerja perlu menyisihkan barang yang masih diperlukan (memiliki nilai ekonomi) dengan yang tidak diperlukan. Barang yang tidak diperlukan dibuang ke tempat sampah. Barang-barang yang sudah tidak diperlukan segera disingkirkan karena akan memakan tempat dan mengganggu pergerakan tenaga kerja di area kerja sehingga terciptanya lingkungan kerja yang nyaman.</p>
8	<p>Apakah perusahaan sudah menerapkan sikap kerja 5S (upaya menciptakan kondisi lingkungan kerja yang nyaman dengan sasaran untuk melindungi dan mengamankan seluruh sumber daya perusahaan) dalam kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?</p>	<p>a. Sudah. Perusahaan menerapkan sikap kerja 5S pada setiap kegiatan produksinya. Para tenaga kerja sudah memiliki kesadaran akan sikap kerja 5S. Disiapkan lemari untuk tempat penyimpanan berdasarkan jenis dan kebutuhannya.</p> <p>b. Sudah. Tenaga kerja di perusahaan sudah mampu menciptakan kondisi lingkungan kerja yang aman dan nyaman dengan sasaran umum untuk melindungi dan mengamankan seluruh sumber daya yang dimiliki perusahaan berupa manusia (tenaga kerja) maupun alat produksi lainnya. Hal ini dibuktikan dengan tenaga kerja yang memiliki kesadaran akan sikap kerja 5S dan tidak adanya keluhan maupun laporan terkait kondisi lingkungan kerja yang mengganggu kegiatan produksi.</p>
9	<p>Apakah perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang mampu memproduksi produk sesuai dengan</p>	<p>a. Ya dibutuhkan, karena perusahaan memiliki Surat Perintah Produksi yang dijadikan dasar dalam setiap kegiatan produksi. Dalam Surat Perintah Produksi</p>

	jumlah dan waktu yang dibutuhkan serta kualitas yang diinginkan konsumen? Jika butuh, mengapa dibutuhkan?	<p>dijelaskan jumlah barang dan waktu yang dibutuhkan oleh konsumen. Dengan demikian, tenaga kerja hanya memproduksi barang sesuai dengan yang ada dalam Surat Perintah Produksi.</p> <p>b. Ya dibutuhkan, karena perusahaan hanya memproduksi barang sesuai dengan permintaan konsumen dengan kualitas terbaik karena jika barang yang dikirim tidak sesuai dengan permintaan maka akan ditolak.</p>
10	Apakah perusahaan sudah menerapkan metode <i>Just In Time</i> (upaya memproduksi produk sesuai dengan jumlah dan waktu yang dibutuhkan) dalam kegiatan produksinya? Jika sudah, bagaimana pelaksanaannya?	<p>a. Sudah. Perusahaan menerapkan metode FIFO (<i>First In First Out</i>) yang dalam tujuannya sama dengan metode <i>Just In Time</i>. Pesanan yang masuk pertama ke perusahaan adalah pesanan yang akan diproduksi terlebih dahulu sesuai dengan jumlah dan waktu yang disepakati kemudian dikeluarkan untuk diambil/dikirimkan ke konsumen.</p> <p>b. Sudah. Tenaga kerja di perusahaan sudah mampu memproduksi produk/barang sesuai dengan jumlah dan waktu yang dibutuhkan serta kualitas yang diinginkan oleh konsumen dibuktikan dengan tidak adanya barang <i>reject</i>/penolakan dari konsumen dan tidak ada keluhan terkait keterlambatan pengiriman kepada konsumen.</p>

LAMPIRAN 10

POKA YOKE

1. Rentangan (r) = Data Terbesar – Data terkecil
 $= 28 - 18$
 $= 10$
2. Banyak Responden (n) = 10
3. Banyak kelas (k) $\approx 1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 10$
 $= 1 + 3,3$
 $= 4,3$
K diambil 4
4. Panjang kelas (p) $\approx \frac{r}{k} = \frac{10}{4} = 2,5$ (dibulatkan menjadi 3)
Diambil panjang kelas = 3
5. Ujung bawah kelas = 18

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah (Xi)	Xi^2	f.Xi	f.Xi^2
1	18 - 20	1	1	19	361	19	361
2	21 - 23	0	1	22	484	0	0
3	24 - 26	5	6	25	625	125	3125
4	27 - 29	4	10	28	784	112	3136
Jumlah (Σ)		10	18	94	1.050	256	6622

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

Σf : Jumlah Frekuensi

Σfx : Nilai data

Diketahui:

$$\Sigma fx = 256$$

$$\Sigma f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

$$\bar{x} = \frac{256}{10}$$

$$= 25,6$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{1/2n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 23,5

p : Panjang kelas interval = 3

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 1

f : Frekuensi kelas median = 5

$$\begin{aligned} M_e &= b + p \left(\frac{1/2n - F}{f} \right) \\ &= 23,5 + 3 \left(\frac{1/2 \cdot 10 - 1}{5} \right) \\ &= 23,5 + 3 \left(\frac{4}{5} \right) \\ &= 23,5 + 2,4 \\ &= 25,9 \end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 23,5

p : panjang kelas modus = 3

b_1 : (frekuensi kelas modus - frekuensi sebelum kelas modus) = (5-0) = 5

b_2 : (frekuensi kelas modus - frekuensi setelah kelas modus) = (5-4) = 1

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_0 = 23,5 + 3 \left(\frac{5}{5+1} \right)$$

$$M_0 = 23,5 + 3 \left(\frac{5}{6} \right)$$

$$M_0 = 23,5 + 3(0,83)$$

$$M_0 = 23,5 + 2,49$$

$$M_0 = 25,99$$

4. Menentukan simpangan baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(6622) - (256)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{66220 - 65536}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{684}{90}}$$

$$S = \sqrt{7,6}$$

$$S = 2,76$$

LINE BALANCING

1. Rentangan (r) = Data Terbesar – Data terkecil

$$= 16 - 9$$

$$= 7$$

2. Banyak Responden (n) = 10

3. Banyak kelas (k) $\approx 1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 10$$

$$= 1 + 3,3$$

$$= 4,3$$

K diambil 4

$$4. \text{ Panjang kelas (p)} \approx \frac{r}{k} = \frac{7}{4} = 1,75 \text{ (diambil menjadi 2)}$$

Diambil panjang kelas = 2

$$5. \text{ Ujung bawah kelas} = 9$$

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah (Xi)	Xi ²	f.Xi	f.Xi ²
1	9 - 10	2	2	9,5	90,25	19	180,5
2	11 - 12	3	5	11,5	132,25	34,5	396,75
3	13 - 14	2	7	13,5	182,25	27	364,55
4	15 - 16	3	10	15,5	240,25	46,5	720,75
Jumlah (Σ)		10	24	50	645	127	1662,55

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

$\sum f$: Jumlah Frekuensi

$\sum fx$: Nilai data

Diketahui:

$$\sum fx = 127$$

$$\sum f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

$$\bar{x} = \frac{127}{10}$$

$$= 12,7$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{1/2n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 10,5

p : Panjang kelas interval = 2

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 2

f : Frekuensi kelas median = 3

$$\begin{aligned} M_e &= b + p \left(\frac{1/2n - F}{f} \right) \\ &= 10,5 + 2 \left(\frac{1/2 \cdot 10 - 2}{3} \right) \\ &= 10,5 + 2 \left(\frac{3}{3} \right) \\ &= 10,5 + 2 \\ &= 12,5 \end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 14,5

p : panjang kelas modus = 2

b_1 : (frekuensi kelas modus - frekuensi sebelum kelas modus) = (3-2) = 1

b_2 : (frekuensi kelas modus - frekuensi setelah kelas modus) = (3-0) = 3

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_0 = 14,5 + 2 \left(\frac{1}{1+3} \right)$$

$$M_0 = 14,5 + 2(0,25)$$

$$M_0 = 14,5 + 0,5$$

$$M_0 = 15$$

4. Menentukan Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(1662,55) - (127)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{16625,5 - 16129}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{496,5}{90}}$$

$$S = \sqrt{5,52}$$

$$S = 2,35$$

ERGONOMI K3

1. Rentangan (r) = Data Terbesar – Data terkecil

$$= 56 - 42$$

$$= 14$$

2. Banyak Responden (n) = 10

3. Banyak kelas (k) $\approx 1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 10$$

$$= 1 + 3,3$$

$$= 4,3$$

K diambil 4

4. Panjang kelas (p) $\approx \frac{r}{k} = \frac{14}{4} = 3,5$ (diambil menjadi 4)

Diambil panjang kelas = 4

5. Ujung bawah kelas = 42

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah Xi	Xi ²	f.Xi	f.Xi ²
1	42 - 45	2	2	44	1.936	88	3.872
2	46 - 49	2	4	48	2.304	96	4.608
3	50 - 53	3	7	52	2.704	156	8.112
4	54 - 57	3	10	56	3.136	168	9.408
Jumlah (Σ)		10	23	200	10.080	508	26.000

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

$\sum f$: Jumlah Frekuensi

$\sum fx$: Nilai data

Diketahui:

$$\sum fx = 508$$

$$\sum f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

$$\bar{x} = 508/10$$

$$\bar{x} = 50,8$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 49,5

p : Panjang kelas interval = 4

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 4

f : Frekuensi kelas median = 3

$$\begin{aligned}
M_e &= b + p \left(\frac{1/2^{n-F}}{f} \right) \\
&= 49,5 + 4 \left(\frac{1/2^{10-4}}{3} \right) \\
&= 49,5 + 4 \left(\frac{1}{3} \right) \\
&= 49,5 + 4(0,33) \\
&= 49,5 + 1,32 \\
&= 50,82
\end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 49,5

p : panjang kelas modus = 4

b1 : (frekuensi kelas modus dikurangi - frekuensi sebelum kelas modus) = (3-2) = 1

b2 : (frekuensi kelas modus dikurangi - frekuensi setelah kelas modus) = (3-3) = 0

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_0 = 49,5 + 4 \left(\frac{1}{1+0} \right)$$

$$M_0 = 49,5 + 4(1)$$

$$M_0 = 49,5 + 4$$

$$M_0 = 53,5$$

4. Menentukan Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(26000) - (508)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{260000 - 258064}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1936}{90}}$$

$$S = \sqrt{21,51}$$

$$S = 4,64$$

RINGKAS

1. Rentangan (r) = Data Terbesar – Data terkecil
= 20 – 14
= 6
2. Banyak Responden (n) = 10
3. Banyak kelas (k) $\approx 1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 10$
= $1 + 3,3$
= 4,3
K diambil 4
4. Panjang kelas (p) $\approx \frac{r}{k} = \frac{6}{4} = 1,5$ (diambil menjadi 2)
Diambil panjang kelas 2

5. Ujung bawah kelas = 14

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah Xi	Xi ²	f.Xi	f.Xi ²
1	14 - 15	5	5	14,5	210,25	72,5	1051,25
2	16 - 17	1	6	16,5	272,25	16,5	272,25
3	18 - 19	1	7	18,5	342,25	18,5	342,25
4	20 - 21	3	10	20,5	420,25	61,5	1260,75
Jumlah (Σ)		10	28	36	1245	169	2926,5

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

$\sum f$: Jumlah Frekuensi

$\sum fx$: Nilai data

Diketahui:

$$\sum fx = 169$$

$$\sum f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

$$\bar{x} = \frac{169}{10}$$

$$= 16,9$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 13,5

p : Panjang kelas interval = 2

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 0

f : Frekuensi kelas median = 5

$$\begin{aligned}M_e &= b + p \left(\frac{1/2n - F}{f} \right) \\&= 13,5 + 2 \left(\frac{1/2 \cdot 10 - 0}{5} \right) \\&= 13,5 + 2 \left(\frac{5}{5} \right) \\&= 13,5 + 2 \\&= 15,5\end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 13,5

p : panjang kelas modus = 2

b_1 : (frekuensi kelas modus - frekuensi sebelum kelas modus) = (5-0) = 5

b_2 : (frekuensi kelas modus - frekuensi setelah kelas modus) = (5-1) = 4

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_0 = 13,5 + 2 \left(\frac{5}{5+4} \right)$$

$$M_0 = 13,5 + 2 \left(\frac{5}{9} \right)$$

$$M_0 = 13,5 + 2(0,56)$$

$$M_0 = 13,5 + 1,12$$

$$M_0 = 14,62$$

4. Menentukan Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(2926,5) - (169)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{29265 - 28561}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{704}{90}}$$

$$S = \sqrt{7,82}$$

$$S = 2,796$$

RAPI

1. Rentangan (r) = Data Terbesar – Data terkecil

$$= 20 - 14$$

$$= 6$$

2. Banyak Responden (n) = 10

3. Banyak kelas (k) $\approx 1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 10$$

$$= 1 + 3,3$$

$$= 4,3$$

K diambil 4

4. Panjang kelas (p) $\approx \frac{r}{k} = \frac{6}{4} = 1,5$ (diambil menjadi 2)

Diambil panjang kelas = 2

5. Ujung bawah kelas = 14

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah Xi	Xi^2	f.Xi	f.Xi^2
1	14 - 15	5	5	14,5	210,25	72,5	1051,25
2	16 - 17	1	6	16,5	272,25	16,5	272,25
3	18 - 19	1	7	18,5	342,25	18,5	342,25
4	20 - 21	3	10	20,5	420,25	61,5	1260,75
Jumlah (Σ)		10	16	36	1245	169	2926,5

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

Σf : Jumlah Frekuensi

Σfx : Nilai data

Diketahui:

$$\Sigma fx = 169$$

$$\Sigma f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

$$\bar{x} = \frac{169}{10}$$

$$= 16,9$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 13,5

p : Panjang kelas interval = 2

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 0

f : Frekuensi kelas median = 5

$$\begin{aligned}M_e &= b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right) \\&= 13,5 + 2 \left(\frac{\frac{1}{2}10 - 0}{5} \right) \\&= 13,5 + 2 \left(\frac{5}{5} \right) \\&= 13,5 + 2 \\&= 15,5\end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 13,5

p : panjang kelas modus = 2

b_1 : (frekuensi kelas modus dikurangi - frekuensi sebelum kelas modus) = (5-0) = 5

b_2 : (frekuensi kelas modus dikurangi - frekuensi setelah kelas modus) = (5-1) = 4

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_0 = 13,5 + 2 \left(\frac{5}{5+4} \right)$$

$$M_0 = 13,5 + 2 \left(\frac{5}{9} \right)$$

$$M_0 = 13,5 + 2(0,56)$$

$$M_0 = 13,5 + 1,12$$

$$M_0 = 14,62$$

4. Menentukan Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(2926,5) - (169)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{29265 - 28561}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{704}{90}}$$

$$S = \sqrt{7,82}$$

$$S = 2,796$$

RESIK

1. Rentangan (r) = Data Terbesar – Data terkecil

$$= 16 - 10$$

$$= 6$$

2. Banyak Responden (n) = 10

3. Banyak kelas (k) $\approx 1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 10$$

$$= 1 + 3,3$$

$$= 4,3$$

K diambil 4

4. Panjang kelas (p) $\approx \frac{r}{k} = \frac{6}{4} = 1,5$ (diambil menjadi 2)

Diambil panjang kelas = 2

5. Ujung bawah kelas = 12

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah Xi	Xi ²	f.Xi	f.Xi ²
1	10 - 11	1	1	10,5	110,25	10,5	110,25
2	12 - 13	5	6	12,5	156,25	62,5	781,25
3	14 - 15	0	6	14,5	210,25	0	0
4	16 - 17	4	10	16,5	272,25	66	1089
Jumlah (Σ)		10	23	54	749	139	1980,25

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

$\sum f$: Jumlah Frekuensi

$\sum fx$: Nilai data

Diketahui:

$$\sum fx = 139$$

$$\sum f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

$$\bar{x} = \frac{139}{10}$$

$$= 13,9$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 11,5

p : Panjang kelas interval = 2

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 1

f : Frekuensi kelas median = 5

$$\begin{aligned}M_e &= b + p \left(\frac{1/2 n - F}{f} \right) \\&= 11,5 + 2 \left(\frac{1/2 \cdot 10 - 1}{5} \right) \\&= 11,5 + 2 \left(\frac{4}{5} \right) \\&= 11,5 + 1,6 \\&= 13,1\end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 11,5

p : panjang kelas modus = 2

b_1 : (frekuensi kelas modus - frekuensi sebelum kelas modus) = (5-1) = 4

b_2 : (frekuensi kelas modus - frekuensi setelah kelas modus) = (5-0) = 5

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_0 = 11,5 + 2 \left(\frac{4}{4+5} \right)$$

$$M_0 = 11,5 + 2 \left(\frac{4}{9} \right)$$

$$M_0 = 11,5 + 2(0,4)$$

$$M_0 = 11,5 + 0,8$$

$$M_0 = 12,3$$

4. Menentukan Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f x^2 - (\sum f x)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(1980,25) - (139)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{19802,5 - 19321}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{481,5}{90}}$$

$$S = \sqrt{5,35}$$

$$S = 2,31$$

RAWAT

1. Rentangan (r) = Data Terbesar – Data terkecil
= 20 – 14
= 6
2. Banyak Responden (n) = 10
3. Banyak kelas (k) $\approx 1 + 3,3 \log n$
= $1 + 3,3 \log 10$
= $1 + 3,3$
= 4,3
K diambil 4
4. Panjang kelas (p) $\approx \frac{r}{k} = \frac{6}{4} = 1,5$ (diambil menjadi 2)
Diambil panjang kelas = 2
5. Ujung bawah kelas = 14

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah Xi	Xi^2	f.Xi	f.Xi^2
1	14 - 15	3	3	14,5	210,25	43,5	630,75
2	16 - 17	2	5	16,5	272,25	33	544,5
3	18 - 19	1	6	18,5	342,25	18,5	342,25
4	20 - 21	4	10	20,5	420,25	82	1681
Jumlah (Σ)		10	24	70	1245	177	3198,5

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

Σf : Jumlah Frekuensi

Σfx : Nilai data

Diketahui:

$$\Sigma fx = 177$$

$$\Sigma f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

$$\bar{x} = \frac{177}{10}$$

$$= 17,7$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 15,5

p : Panjang kelas interval = 2

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 3

f : Frekuensi kelas median = 2

$$\begin{aligned}M_e &= b + p \left(\frac{1/2n - F}{f} \right) \\&= 15,5 + 2 \left(\frac{1/2 \cdot 10 - 3}{2} \right) \\&= 15,5 + 2 \left(\frac{2}{2} \right) \\&= 15,5 + 2 \\&= 17,5\end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 19,5

p : panjang kelas modus = 2

b1 : (frekuensi kelas modus - frekuensi sebelum kelas modus) = (4-1) = 3

b2 : (frekuensi kelas modus - frekuensi setelah kelas modus) = (4-0) = 4

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_0 = 19,5 + 2 \left(\frac{3}{3+4} \right)$$

$$M_0 = 19,5 + 2 \left(\frac{3}{7} \right)$$

$$M_0 = 19,5 + 2(0,43)$$

$$M_0 = 19,5 + 0,86$$

$$M_0 = 20,36$$

4. Menentukan Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(3198,5) - (177)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{31985 - 31329}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{656}{90}}$$

$$S = \sqrt{7,29}$$

$$S = 2,7$$

RAJIN

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rentangan (r)} &= \text{Data Terbesar} - \text{Data terkecil} \\ &= 24 - 18 \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$2. \text{ Banyak Responden (n)} = 10$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Banyak kelas (k)} &\approx 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 10 \\ &= 1 + 3,3 \\ &= 4,3 \end{aligned}$$

K diambil 4

$$4. \text{ Panjang kelas (p)} \approx \frac{r}{k} = \frac{6}{4} = 1,5 \text{ (diambil menjadi 2)}$$

Diambil panjang kelas = 2

5. Ujung bawah kelas = 18

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah Xi	Xi ²	f.Xi	f.Xi ²
1	18 - 19	3	3	18,5	342,25	55,5	1026,75
2	20 - 21	2	2	20,5	420,25	41	840,5
3	22 - 23	1	1	22,5	506,25	22,5	506,25
4	24 - 25	4	4	24,5	600,25	98	2401
Jumlah (Σ)		10	15	44	1869	217	4774,5

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

$\sum f$: Jumlah Frekuensi

$\sum fx$: Nilai data

Diketahui:

$$\sum fx = 217$$

$$\sum f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

$$\bar{x} = \frac{217}{10}$$

$$= 21,7$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{1/2n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 19,5

p : Panjang kelas interval = 2

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 3

f : Frekuensi kelas median = 2

$$\begin{aligned}M_e &= b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right) \\&= 19,5 + 2 \left(\frac{\frac{1}{2}10 - 3}{2} \right) \\&= 19,5 + 2 \left(\frac{2}{2} \right) \\&= 19,5 + 2 \\&= 21,5\end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 23,5

p : panjang kelas modus = 2

b_1 : (frekuensi kelas modus - frekuensi sebelum kelas modus) = (4-1) = 3

b_2 : (frekuensi kelas modus - frekuensi setelah kelas modus) = (4-0) = 4

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_0 = 23,5 + 2 \left(\frac{3}{3+4} \right)$$

$$M_0 = 23,5 + 2 \left(\frac{3}{7} \right)$$

$$M_0 = 23,5 + 2(0,43)$$

$$M_0 = 23,5 + 0,86$$

$$M_0 = 24,36$$

4. Menentukan Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(4774,5) - (217)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{47745 - 47089}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{656}{90}}$$

$$S = \sqrt{7,29}$$

$$S = 2,7$$

JUST IN TIME

1. Rentangan (r) = Data Terbesar – Data terkecil

$$= 20 - 14$$

$$= 6$$

2. Banyak Responden (n) = 10

3. Banyak kelas (k) $\approx 1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 10$$

$$= 1 + 3,3$$

$$= 4,3$$

K diambil 4

4. Panjang kelas (p) $\approx \frac{r}{k} = \frac{6}{4} = 1,5$ (diambil menjadi 2)

Diambil panjang kelas = 2

5. Ujung bawah kelas = 14

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah Xi	Xi^2	f.Xi	f.Xi^2
1	14 - 15	2	2	14,5	210,25	29	420,5
2	16 - 17	2	4	16,5	272,25	33	544,5
3	18 - 19	2	6	18,5	342,25	37	684,5
4	20 - 21	4	10	20,5	420,25	82	1681
Jumlah (Σ)		10	22	70	1245	181	3330,5

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

Σf : Jumlah Frekuensi

Σfx : Nilai data

Diketahui:

$$\Sigma fx = 181$$

$$\Sigma f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

$$\bar{x} = \frac{181}{10}$$

$$= 18,1$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{1/2n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 17,5

p : Panjang kelas interval = 2

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 4

f : Frekuensi kelas median = 2

$$\begin{aligned}
 M_e &= b + p \left(\frac{1/2n-F}{f} \right) \\
 &= 17,5 + 2((1/2 \cdot 10 - 4):2) \\
 &= 17,5 + 2(1/2) \\
 &= 17,5 + 1 \\
 &= 18,5
 \end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 19,5

p : panjang kelas modus = 2

b_1 : (frekuensi kelas modus - frekuensi sebelum kelas modus) = (4-2) = 2

b_2 : (frekuensi kelas modus - frekuensi setelah kelas modus) = (4-0) = 4

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$M_0 = 19,5 + 2 \left(\frac{2}{2+4} \right)$$

$$M_0 = 19,5 + 2 \left(\frac{2}{6} \right)$$

$$M_0 = 19,5 + 2(0,3)$$

$$M_0 = 19,5 + 0,6$$

$$M_0 = 20,1$$

4. Menentukan Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(3330,5) - (181)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{33305 - 32761}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{544}{90}}$$

$$S = \sqrt{6,04}$$

$$S = 2,46$$

KESELURUHAN KARAKTER KERJA

1. Rentangan (r) = Data Terbesar – Data terkecil

$$= 220 - 162$$

$$= 58$$
2. Banyak Responden (n) = 10
3. Banyak kelas (k) $\approx 1 + 3,3 \log n$

$$= 1 + 3,3 \log 10$$

$$= 1 + 3,3$$

$$= 4,3$$

K diambil 4
4. Panjang kelas (p) $\approx \frac{r}{k} = \frac{58}{4} = 14,5$ (diambil menjadi 15)

Diambil panjang kelas = 15
5. Ujung bawah kelas = 162

No	Kelas Interval	f	F	Nilai Tengah (Xi)	Xi^2	f.Xi	f.Xi^2
1	162 - 176	3	3	169	28561	507	85683
2	177 - 191	2	5	184	33856	368	67712
3	192 - 206	2	7	199	39601	398	79202
4	207 - 221	3	10	214	45796	642	137388
Jumlah (Σ)		10	25	766	147814	1915	369985

1. Menentukan Mean

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

Keterangan:

\bar{x} : Nilai Rata-rata

Σf : Jumlah Frekuensi

Σfx : Nilai data

Diketahui:

$$\Sigma fx = 1915$$

$$\Sigma f = 10$$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$$

$$\bar{x} = \frac{1915}{10}$$

$$= 191,5$$

2. Menentukan Median

$$M_e = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Diketahui:

b : Batas bawah kelas median = 176,5

p : Panjang kelas interval = 15

n : Banyak responden = 10

F : Jumlah frekuensi kelas sebelum kelas median = 3

f : Frekuensi kelas median = 2

$$\begin{aligned}
 M_e &= b + p \left(\frac{1/2^{n-F}}{f} \right) \\
 &= 176,5 + 15 \left(\frac{1/2^{10-3}}{2} \right) \\
 &= 176,5 + 15 \left(\frac{2}{2} \right) \\
 &= 176,5 + 15 \\
 &= 191,5
 \end{aligned}$$

3. Menentukan Modus

$$M_0 = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

b : batas bawah kelas modus = 206,5

p : panjang kelas modus = 15

b_1 : (frekuensi kelas modus - frekuensi sebelum kelas modus) = (3-2) = 1

b_2 : (frekuensi kelas modus - frekuensi setelah kelas modus) = (3-0) = 3

$$\begin{aligned}
 M_0 &= b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \\
 &= 206,5 + 15(1:(1+3)) \\
 &= 206,5 + 15(1/4) \\
 &= 206,5 + 15(0,25) \\
 &= 206,5 + 3,75 \\
 &= 210,25
 \end{aligned}$$

4. Menentukan Simpangan Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{10(369985) - (1915)^2}{10(10-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{3699850 - 3667225}{10(9)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{32625}{90}}$$

$$S = \sqrt{362,5}$$

$$S = 19,04$$

LAMPIRAN 11



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 427/UN34.15/LT/2019
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

19 Agustus 2019

Yth. Pimpinan CV Surya Agung Jaya,
Jl. Sultan Ageng Tirtayasa No. 100, Kedawung, Kedungjaya, Cirebon

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	: Bambang Teja Sukmanto
NIM	: 13518241007
Program Studi	: Pend. Teknik Mekatronika - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di Industri Manufaktur Bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK
Waktu Penelitian	: 19 Agustus - 19 Oktober 2019

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Dekan,

Drs. Widarto, M.Pd.
NIP.19631230 198812 1 001

Tembusan :
1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

No/mer : 428/UN34.15/LT/2019
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

19 Agustus 2019

Yth. Pimpinan PT Arteria Daya Mulia,
Jl. dukuh Durwur No. 46, Cirebon, Jawa Barat

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	: Bambang Teja Sukmanto
NIM	: 13518241007
Program Studi	: Pend. Teknik Mekatronika - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di Industri Manufaktur Bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK
Waktu Penelitian	: 19 Agustus - 19 Oktober 2019

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.
NIP 19631230 198812 1 001

Tembusan :
1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

LAMPIRAN 12



CV. Surya Agung Jaya
Jl. Sultan Agung Tirtayasa No 100 Kedungjaya Kedawung
Cirebon Kode Pos 45153 – Indonesia

No : 015/ HRD.SAJ/ IX/ 2019
Lampiran : 1 (satu) lembar
Hal : Jawaban Permohonan Ijin Penelitian

Kepada :
Yth. Dekan Fakultas Teknik
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
di-
Yogyakarta

Dengan Hormat,

Menjawab surat dari Universitas Negeri Yogyakarta, No427/UN34.15/LT/2019 tanggal 19 Agustus 2019 perihal Ijin Penelitian (surat terlampir), untuk mahasiswa sbb :

Nama : **BAMBANG TEJA SUKMANTO**
NIM : 13518241007
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika-S1
Judul Tugas Akhir : Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di Industri Manufaktur bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK

Bersama ini kami sampaikan bahwa permohonan tersebut dapat kami terima untuk pelaksanaan kegiatan terhitung mulai tanggal 02 September 2019 sampai dengan tanggal 31 Oktober 2019.

Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Cirebon, 3 September 2019

Dian Herdiana
HRD Manager

Telp : (+62) 231 – 849 2727 (Hunting) ; Fax : (+62) 231 – 849 1754
Email : saj-crb@indo.net.id



PT. ARTERIA DAYA MULIA

Jalan Dukuh Djuwur No. 46, Telp. (0231) 206507 Fax. (0231) 206478 - 206842
Cirebon 45113
JAWA BARAT - INDONESIA

No. : 068 / ARD / VIII / 2019.
Lamp. : 1 (satu) Lembar .
Hal : Jawaban Permohonan Ijin Penelitian.

Kepada :
Yth. Dekan Fakultas Teknik,
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
di -
Yogyakarta

Dengan hormat,

Menjawab surat dari Universitas Negeri Yogyakarta, No. : 428/UN34.15/LT/2019 tanggal 19 Agustus 2019 perihal : Ijin Penelitian (surat terlampir), untuk mahasiswa sbb :

Nama	: BAMBANG TEJA SUKMANTO .
N I M	: 13518241007 .
Program Studi	: Pendidikan Teknik Mekatronika – S1 .
Judul Tugas Akhir	: Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di Industri Manufaktur bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK .

Bersama ini kami sampaikan bahwa permohonan tersebut dapat kami terima untuk pelaksanaan kegiatan terhitung mulai tanggal 07 September 2019 sampai dengan tanggal 31 Oktober 2019 .

Demikian, terima kasih atas perhatiannya.

Cirebon, 29 Agustus 2019
PT. ARTERIA DAYA MULIA

AMUNG NALMA
Manager SDM & Umum

Tembusan :
1) Yth. Bapak Direktur.
2) Arsip.

LAMPIRAN 13



CV. SURYA AGUNG JAYA

Jl. Sultan Ageng Tirtayasa No. 100 Kedawung Kedungjaya Cirebon
45153 - Indonesia

SURAT KETERANGAN

Yang berlanda-tengan dibawah ini :

Nama : DIAN HERDIANA
Jabatan : HRD Manager

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : BAMBANG TEJA SUKMANTO
NPM : 13518241007
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika-S1
Judul Tugas Akhir : Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di Industri
Manufaktur bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah selesai melaksanakan kegiatan penelitian di perusahaan kami, terhitung mulai tanggal 2 September 2019 sampai dengan tanggal 9 September 2019

Demikian Surat Keterangan ini dapat dipergunakan seperlunya, atas perhatian dan kerjasama yang baik selama ini diucapkan terima kasih.

Cirebon, 11 September 2019

CV. Surya Agung Jaya



CV. SURYA AGUNG JAYA
Jl. SULTAN AGENG TIRTAYASA NO. 100 KEDAWUNG KEDUNGGJAYA
CIREBON

DIAN HERDIANA

HRD Manager

Email : saj-crb@indo.net.id

Telp: (+62) 231-849 2727(Hunting) ; Fax : (+62) 231-8491754



PT. ARTERIA DAYA MULIA

Jalan Dukuh Durur No. 46, Telp. (0231) 206507 Fax. (0231) 206478 - 206842

Cirebon 45113

JAWA BARAT - INDONESIA

SURAT KETERANGAN

No. : 024 / ARD-SDM&Umum / IX / 2019.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : AMUNG NALMA .

Jabatan : Manager SDM & Umum PT. Arteria Daya Mulia .

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : BAMBANG TEJA SUKMANTO .

N P M : 13518241007 .

Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika – S1 .

Judul Tugas Akhir : Persepsi Kebutuhan Karakter Kerja Industri di Industri Manufaktur bagi Tenaga Kerja Lulusan SMK .

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta .

Telah selesai melaksanakan kegiatan Penelitian di perusahaan kami, terhitung mulai tanggal 02 September 2019 sampai dengan tanggal 09 September 2019.

Demikian, terima kasih atas perhatiannya.

Cirebon, 09 September 2019

PT. ARTERIA DAYA MULIA

CIREBON

AMUNG NALMA

Manager SDM & Umum

LAMPIRAN 14

DOKUMENTASI PENELITIAN



