

LAMPIRAN

Lampiran 1 Contoh kuesioner SWR (*Seven Waste Relationship*)

KUESIONER SWR (*SEVEN WASTE RELATIONSHIP*)

Overproduction terhadap *Inventory* (O-I)

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Skor
1	Apakah <i>overproduction</i> menghasilkan <i>inventory</i> ?	a. Selalu b. Kadang-kadang c. Jarang	4 2 0
2	Bagaimanakah jenis hubungan antara <i>overproduction</i> dan <i>inventory</i> ?	a. Jika <i>overproduction</i> naik, maka <i>inventory</i> naik b. Jika <i>overproduction</i> naik, maka <i>inventory</i> tetap c. Tidak tentu tergantung keadaan	2 1 0
3	Dampak terhadap <i>inventory</i> karena <i>overproduction</i> ?	a. Tampak secara langsung & jelas b. Butuh waktu untuk muncul c. Tidak sering muncul	4 2 0
4	Menghilangkan dampak <i>overproduction</i> terhadap <i>inventory</i> dapat dicapai dengan cara?	a. Metode <i>engineering</i> b. Sederhana dan langsung c. Solusi instruksional	2 1 0
5	Dampak <i>overproduction</i> terhadap <i>inventory</i> terutama mempengaruhi?	a. Kualitas produk b. Produktivitas sumber daya c. <i>Lead time</i> d. Kualitas dan produktivitas e. Kualitas dan <i>lead time</i> f. Produktivitas dan <i>lead time</i> g. Kualitas, produktivitas, dan <i>lead time</i>	1 1 1 2 2 2 4
6	Sebesar apa dampak <i>overproduction</i> terhadap <i>inventory</i> akan meningkatkan <i>lead time</i> ?	a. Sangat tinggi b. Sedang c. Rendah	4 2 0
Total Skor			

Lampiran 2 Contoh kuesioner WAQ (*Waste Assessment Questionnaire*)

KUESIONER WAQ (WASTE ASSESSMENT QUESTIONNAIRE)

No.	Pertanyaan	Jenis Pertanyaan	Kategori Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Skor
Kategori: <i>Man</i>					
1	Apakah pihak manajemen sering melakukan <i>rolling</i> atau pemindahan operator untuk semua pekerjaan sehingga satu jenis pekerjaan bisa dilakukan oleh semua operator?	<i>To Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
2	Apakah supervisor menetapkan standar untuk jumlah waktu dan kualitas produk (SOP) yang ditargetkan dalam produksi?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
3	Apakah ada pengawasan kualitas pekerjaan pada saat lembur?	<i>From Defects</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
4	Apakah ada aktivitas atau kegiatan untuk meningkatkan semangat kerja?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
5	Apakah ada program pelatihan kerja untuk karyawan baru?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
6	Apakah pekerja menanamkan rasa tanggungjawab terhadap pekerjaannya?	<i>From Defects</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
7	Apakah alat perlindungan keselamatan kerja sudah dimanfaatkan di area kerja?	<i>From Process</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
Kategori: <i>Material</i>					
8	Apakah <i>leadtime</i> dari <i>supplier</i> (termasuk dari proses sebelumnya) bisa diterapkan untuk penjadwalan produksi <i>cutting</i> ?	<i>To Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1

9	Apakah sudah terdapat pengecekan jadwal untuk ketersediaan material (termasuk WIP dari proses sebelumnya) sebelum memulai proses produksi <i>cutting</i> ?	<i>From Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
10	Apakah material diambil dalam sekali proses pengambilan?	<i>From Transportation</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
11	Apakah pihak manajemen rutin memberikan pemberitahuan atau laporan mengenai aktivitas penyimpanan material (termasuk stok) di gudang?	<i>From Inventory</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
12	Apakah ada pemberitahuan kepada pekerja di <i>cutting</i> jika terdapat perubahan rencana simpanan atau inventori ?	<i>From Inventory</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
13	Apakah terdapat akumulasi material yang berlebih yang menunggu untuk diperbaiki, dikerjakan ulang, atau dikembalikan (<i>return</i>) dari proses setelahnya (termasuk dari konsumen) ?	<i>From Defects</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
14	Apakah terdapat tumpukan material yang tidak diperlukan di sekitar area kerja?	<i>From Inventory</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
15	Apakah tenaga kerja harus menunggu di area produksi <i>cutting</i> untuk menunggu kedatangan material?	<i>From Waiting</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
16	Apakah sering terjadi pemindahan material dari yang biasa dilakukan?	<i>To Defects</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
17	Apakah sering terjadi kerusakan material ketika proses pemindahan?	<i>From Defects</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0

18	Apakah material di area simpanan sementara (area WIP) tercampur dengan material yang sedang digunakan atau <i>cut pieces</i> yang akan dipindahkan ke proses berikutnya?	<i>From Transportation</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
19	Apakah bongkar muat material ditangani secara manual?	<i>To Motion</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
20	Apakah digunakan wadah sebelum proses selanjutnya untuk mempermudah proses perhitungan jumlah dan memudahkan untuk perpindahan <i>cut pieces</i> ?	<i>From Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
21	Apakah <i>cut pieces</i> atau material yang sejenis disimpan dalam satu area untuk memudahkan Bdan mengurangi waktu yang diperlukan dalam proses pencarian?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
22	Apakah tersedia wadah besar yang mudah dibawa untuk menghindari perulangan pemindahan <i>cut pieces</i> atau material dengan wadah yang kecil?	<i>From Transportation</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
23	Apakah ada pengecekan material yang diterima untuk mengetahui kesesuaian standar kualitas dan kuantitas barang?	<i>From Defects</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
24	Apakah material atau <i>cut pieces</i> diberi label untuk mempermudah identifikasi?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
25	Apakah operator menyimpan barang yang masih dalam proses (WIP) di area proses produksi <i>cutting</i> ?	<i>From Inventory</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
26	Apakah dilakukan pemesanan material dan menyimpan di dalam gudang, meskipun tidak diperlukan segera?	<i>From Inventory</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0

27	Apakah ada kelonggaran waktu untuk <i>cut pieces</i> yang masih dalam proses (WIP) sebelum diproses selanjutnya?	<i>To Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
28	Apakah ada proses pengerjaan ulang untuk ukuran/berat/ bentuk/warna <i>cut pieces</i> yang tidak sesuai?	<i>From Defects</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
29	Apakah material tiba tepat waktu ketika dibutuhkan?	<i>From Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
30	Apakah terdapat penumpukan material di dalam gudang penyimpanan yang tidak memiliki <i>customer</i> yang dijadwalkan?	<i>From Overproduction</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
31	Apakah material dan peralatan disimpan dengan baik?	<i>To Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
Kategori: <i>Machine</i>					
32	Apakah ada pengujian terhadap efisiensi mesin dan pengujian standar spesifikasi sudah dilakukan secara berkala?	<i>From Process</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
33	Apakah beban kerja tiap mesin dapat diperkirakan dengan jelas?	<i>To Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
34	Setelah mesin dipasang, apakah ada pengujian jika mesin sudah bekerja menurut spesifikasi?	<i>From Process</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
35	Apakah kapasitas alat pemindah barang sudah cukup untuk membawa barang yang paling berat?	<i>From Transportation</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
36	Jika menggunakan alat pemindah untuk <i>cut pieces</i> atau material, apakah jumlah yang dibawa sudah cukup?	<i>To Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
37	Apakah ada kebijakan manajemen untuk memproduksi lebih dari yang dibutuhkan dalam rangka memaksimalkan kapasitas dan penggunaan mesin?	<i>From Overproduction</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0

38	Apakah mesin sering berhenti karena gangguan mekanis?	<i>From Waiting</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
39	Apakah peralatan yang diperlukan sudah tersedia dan cukup untuk tiap proses produksi <i>cutting</i> ?	<i>From Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
40	Apakah peralatan <i>material handling</i> beresiko terhadap kerusakan produk ?	<i>To Defects</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
41	Apakah waktu <i>set up</i> yang lama dapat menyebabkan penundaan terhadap aliran operasi?	<i>From Waiting</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
42	Apakah masih terdapat peralatan yang sudah rusak dan tidak terpakai di area kerja?	<i>To Motion</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
43	Apakah ada pertimbangan untuk mengurangi waktu <i>set up</i> mesin dengan menyesuaikan penjadwalan dan desain?	<i>From Process</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
Kategori: <i>Method</i>					
44	Apakah luas area penyimpanan sudah cukup, agar tidak terjadi hambatan dalam proses?	<i>To Transportation</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
45	Apakah ada penomoran atau pelabelan dalam pengambilan material agar memudahkan dalam mengambil dan menyimpan material atau <i>cut pieces</i> ?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
46	Apakah tempat penyimpanan digunakan secara efektif untuk menyimpan dengan bantuan rak-rak dan troli ?	<i>From Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
47	Apakah ada pembagian area penumpukan area gudang, area aktif untuk order yang paling sering dan area cadangan untuk orderan lainnya?	<i>To Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1

48	Apakah waktu produksi <i>cutting</i> disesuaikan dengan jumlah kebutuhan dan permintaan <i>customer</i> ?	<i>To Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
49	Apakah jadwal produksi <i>cutting</i> dikomunikasikan ke semua bagian, sehingga isi jadwal dipahami secara luas?	<i>To Defects</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
50	Apakah ada pembuatan standar produksi atau SOP penggunaan mesin dalam melakukan proses produksi <i>cutting</i> ?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
51	Apakah sudah ada sistem <i>Quality Control</i> di tiap bagian untuk menjadi kualitas?	<i>From Defects</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
52	Apakah ada waktu standar yang ditetapkan untuk setiap operasi atau pekerjaan?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
53	Jika terjadi <i>delay</i> atau keterlambatan, apakah <i>delay</i> tersebut dikomunikasikan ke semua bagian?	<i>To Waiting</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
54	Apakah ada pengaturan jadwal untuk kebutuhan tiap jenis <i>cut pieces</i> sehingga tidak perlu ada pengulangan <i>setting</i> mesin untuk memproduksi ulang <i>cut pieces</i> yang sama?	<i>From Process</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
55	Apakah memungkinkan untuk menggabungkan langkah-langkah proses pengerjaan menjadi lebih sederhana?	<i>From Process</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
56	Apakah ada prosedur untuk pemeriksaan atau inspeksi terhadap <i>cut pieces</i> yang dikembalikan <i>customer</i> ?	<i>To Defects</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
57	Apakah arsip inventori digunakan untuk menentukan pengambilan material dan menjadwalkan produksi <i>cutting</i> ?	<i>From Inventory</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1

58	Apakah area diantara penumpukan material selalu dibersihkan dan dirapikan dengan baik?	<i>To Transportation</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
59	Apakah area penyimpanan material diberi tanda dibagian-bagian tertentu?	<i>To Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
60	Apakah area diantara penumpukan material cukup untuk pergerakan bebas alat-alat?	<i>To Transportation</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
61	Apakah terjadi penyimpanan material yang tidak seharusnya disimpan di area gudang?	<i>To Motion</i>	A	Y	1
				S	0,5
				T	0
62	Apakah ada jadwal rutin untuk membersihkan area produksi <i>cutting</i> secara keseluruhan?	<i>To Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
63	Apakah aliran proses mengalir satu arah?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
64	Apakah ada suatu kelompok yang bertugas menerima material, memeriksa dan hal lainnya yang merupakan bentuk lain dari standarisasi?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
65	Apakah standar kerja mempunyai tujuan yang jelas dan spesifik?	<i>From Motion</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
66	Apakah ketidakseimbangan kerja dapat di prediksi?	<i>From Overproduction</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
67	Apakah prosedur kerja yang sudah ada mampu menghilangkan pekerjaan yang tidak perlu atau berlebihan?	<i>From Process</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
68	Apakah hasil <i>quality control</i> , uji produk dan evaluasi dilakukan dengan ilmu keteknikan?	<i>From Defects</i>	B	Y	0
				S	0,5
				T	1
Total Skor					