

APLIKASI QCC DAN SEVENTOOLS PADA PT. PUTERA RACKINDO SEJAHTERA UNIT 3 GRESIK DALAM UPAYA MENGURANGI DEFECT

Moch. Agus

PT Putra Rackindo Sejahtera
matrik.ie@umg.ac.id

ABSTRAK

Kualitas merupakan faktor kunci yang membawa keberhasilan dalam bisnis, pertumbuhan dan peningkatan posisi bersaing. Kualitas menjadi faktor dasar keputusan konsumen dalam menentukan produk dan jasa yang diinginkan. Dari hasil pengamatan yang dilakukan dijumpai terjadinya produk *defect* yang melebihi batas toleransi yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebesar 5% untuk masing - masing produk sehingga mengakibatkan kerugian bagi perusahaan.

Hasil dan analisa yang dilakukan diketahui *defect* terbesar periode November – Desember 2011, secara prosentase yaitu pada sheet *screat* 41,14 %, Vinil tajam 17,75 %, vinil *glueline* 7,59 %m Vinil tidak lengket 7,38 %, Vinil *screat* 5,47 %, Vinil gilap 5,06 %, Sheet kotor 4,85 %, Sheet gilap 4,77 %, Vinil pecah 3,48 %, dan vinil gupil sebesar 2,49 %. Dan setelah di lakukan perbaikan terhadap faktor penyebab terbesar dihasilkan penurunan pada *defect* terbesar yaitu sheet *screat* sebesar 5,32%.

Kata Kunci : QCC, *Seven Tools*, *Brainstroming*, *defect*, *improve*.

PENDAHULUAN

Salah satu tolak ukur yang bisa digunakan untuk mengetahui apakah perusahaan berhasil dalam upaya peningkatan kualitasnya adalah jika perusahaan tersebut berhasil mencapai kondisi *Zero defect*, akan tetapi kondisi ini sangat sulit untuk dicapai, karena produk yang cacat pasti ada walaupun sedikit dalam setiap proses produksi. Hal ini disebabkan oleh adanya berbagai penyimpangan yang sering terjadi dalam suatu proses produksi, baik dari faktor manusia, mesin, material dan metode yang digunakan, kejadian ini akan mengurangi kepercayaan konsumen terhadap perusahaan dan mengurangi keuntungan yang bisa didapat. Berbagai cara untuk mengurangi *defect*, salah satunya dengan metode QCC (*Quality Control Circle*).

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Putera Rackindo Sejahtera Unit 3 adalah adanya beberapa jenis *defect* yang terjadi akibat pelaksanaan proses produksi yang kurang tepat pada produksi batavia series terutama type BRAD TV STAND sehingga mengakibatkan *defect*, salah satunya yaitu Sheet kriptu, Sheet tidak lengket, sheet *screat*, vinil tajam, sheet mrintis, glue line, dan rusak particle dan dari identifikasi menunjukkan secara prosentase sudah melebihi dari batas toleransi yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebesar 5%

untuk masing - masing produk dari satuan pcs komponen.

Guna mencapai kondisi tersebut harus dilakukan perbaikan secara terus menerus. Hal tersebut dapat dilaksanakan dengan menggunakan metode QCC (*Quality Control Circle*). Teknik ini menggunakan alat - alat dasar *seven tools* seperti : *check sheet*, diagram pareto, *histogram*, diagram sebab akibat, *stratifikasi*, *scatter* diagram (diagram sebar), dan *control chart*.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan menemukan kebenaran (pencarian fakta) yang juga merupakan sebuah pemikiran kritis. Cara ilmiah berarti kegiatan itu dilandasi oleh metode keilmuan, sehingga diharapkan data yang akan didapatkan adalah data yang obyektif, valid dan reliable. (Sugiyono, 2001 : 1).

Pengendalian kualitas dalam permasalahan ini, diterapkan untuk memperoleh kualitas produk yang lebih baik dari sebelumnya, sehingga dapat mengurangi terjadinya penyimpangan kualitas dan memperbaiki kesalahan – kesalahan kualitas yang terjadi akibat dari ketidaksesuaian produk dengan persyaratan atau spesifikasi yang diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi masalah

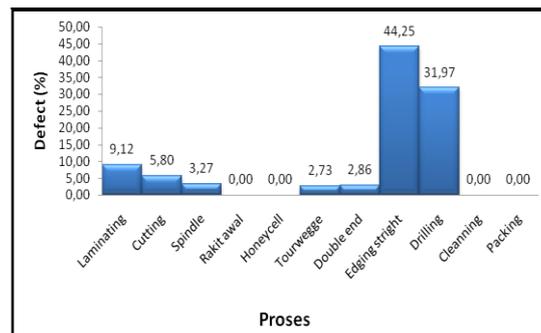
Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis permasalahan yang terjadi pada PT. Putera Rackindo Sejahtera unit 3 Gresik selama bulan November s/d Desember 2011 adalah tingginya jumlah *defect* yang terjadi pada proses produksi batavia series type BRAD TV STAND sebagaimana dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Data jumlah *defect* periode November dan Desember 2011

Proses	Defect (pcs)				Jumlah (pcs)	Prosentase (%)
	November		Desember			
	Shift 1	Shift 2	Shift 1	Shift 2		
Laminating	126	98	184	89	497	9,12
Cutting	86	61	82	87	316	5,80
Spindle	18	22	33	105	178	3,27
Rakit awal	0	0	0	0	0	0,00
Honeycell	0	0	0	0	0	0,00
Tourwegge	34	39	39	37	149	2,73
Double end	24	51	31	50	156	2,86
Edging stright	464	411	762	774	2411	44,25
Drilling	367	378	418	579	1742	31,97
Cleanning	0	0	0	0	0	0,00
Packing	0	0	0	0	0	0,00
Total	1.119	1.060	1.549	1.721	5.449	100,00

Sumber data : PT. Putera Rackindo Sejahtera

Berdasarkan report data pada tabel 1 kemudian di lakukan pengolahan data dengan menggunakan *histogram* untuk mengetahui jumlah permasalahan *defect* paling besar yang mana terjadi pada proses produksi Edging stright sebesar 44,25 % dari total jumlah *defect* yang terjadi, seperti di gambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Histogram jumlah *defect*

2. Menganalisis masalah

Berikut ini merupakan tabel dari jumlah *defect* pada bagian Edging stright selama periode bulan November s/d Desember 2011:

Tabel 2. Data jenis *defect* proses Edging stright periode November dan Desember 2011

Shift	Jenis Defect (pcs)										Jumlah (pcs)	Prosentase (%)
	Sheet screat	Sheet kotor	Vinil tidak lengket	Vinil glueline	Vinil screat	Vinil pecah	Vinil tajam	Vinil gilap	Vinil gupil	Sheet gilap		
Shift 1	426	51	33	93	41	32	107	55	20	17	875	36,29
Shift 2	566	66	145	90	91	52	321	67	40	98	1,536	63,71
Jumlah	992	117	178	183	132	84	428	122	60	115	2,411	100,00

Sumber data : PT. Putera Rackindo Sejahtera

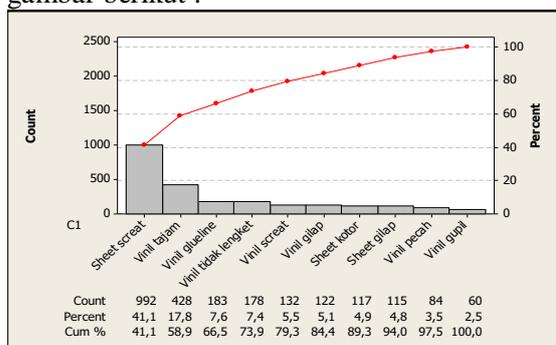
Langkah selanjutnya yaitu data pada tabel 2 harus diurutkan berdasarkan jumlah *defect*, mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil dan dibuat persentase kumulatifnya. Persentase kumulatif berguna untuk menyatakan berapa perbedaan yang ada dalam frekuensi kejadian diantara beberapa permasalahan yang dominan.

Tabel 3. Data jenis *defect* periode November dan Desember 2011 berdasarkan urutan jumlahnya

Jenis Defect	Jumlah defect		
	(Pcs)	Percent (%)	Percent (%) kumulatif
Sheet screat	992	41,14	41,14
Vinil tajam	428	17,75	58,90
Vinil ghueline	183	7,59	66,49
Vinil tidak lengket	178	7,38	73,87
Vinil screat	132	5,47	79,34
Vinil gilap	122	5,06	84,40
Sheet kotor	117	4,85	89,26
Sheet gilap	115	4,77	94,03
Vinil pecah	84	3,48	97,51
Vinil gupil	60	2,49	100,00
Jumlah	2.411	100	

Sumber data : PT. Putera Rackindo Sejahtera

Berdasarkan data diatas maka dapat disusun sebuah diagram pareto seperti terlihat pada gambar berikut :

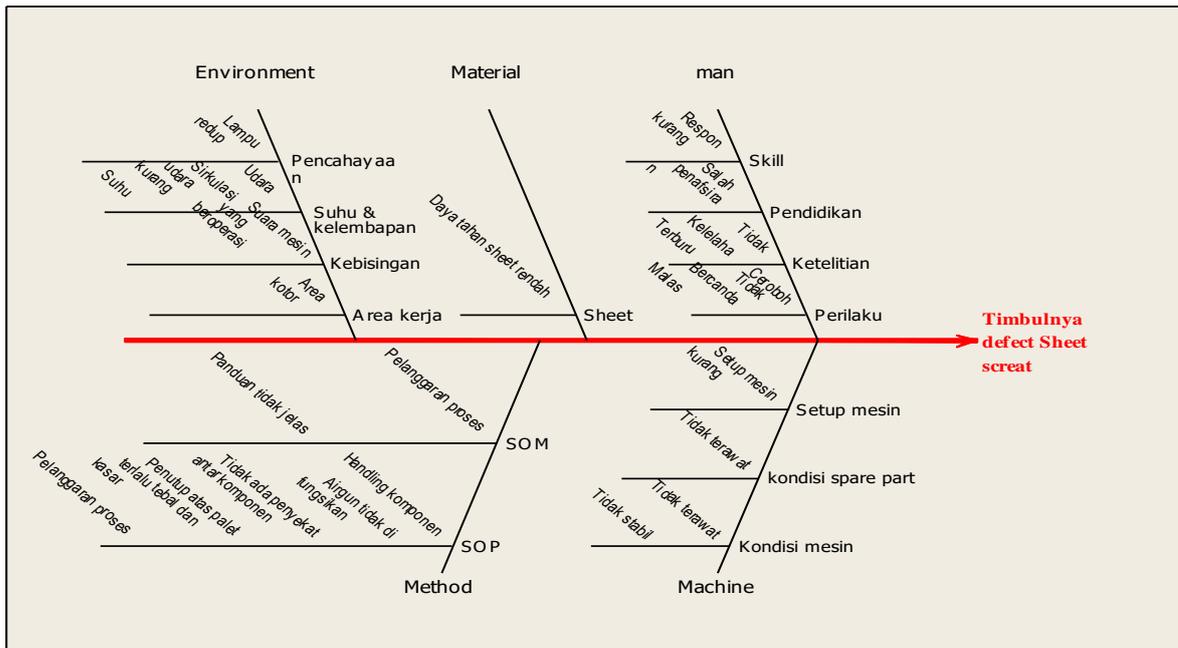


Gambar 4. Pareto Jenis *defect*

3. Mencari penyebab

Dalam melakukan proses produksinya dan menghasilkan produk yang berkualitas, perusahaan membuat standar spesifikasi dan batas-batas penyimpangan produk yang masih dapat diterima untuk menentukan apakah suatu produk dinyatakan baik atau tidak. Namun begitu, dalam usaha mencapai dan mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan, perusahaan selalu dihadapkan pada permasalahan. Permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah berkaitan dengan produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan, yang pada kenyataannya selalu saja ada perbedaan dengan standar spesifikasi yang telah ditetapkan dan terjadi *defect* yang cenderung tinggi bahkan melebihi batas toleransi *defect* yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut maka ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan perusahaan agar produk yang dihasilkan konsisten dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Faktor-faktor tersebut dapat di gambarkan seperti terlihat pada gambar 5.

Untuk mengetahui nilai persentase dan faktor mana yang menyebabkan cacat terbanyak terjadi, maka kemudian di lakukan *kuisisioner*, yaitu masing masing anggota mengidentifikasi prioritas masalah dengan angka (prioritas tertinggi di berikan angka tertinggi), dengan tujuan untuk mengetahui prioritas penyebab masalah *defect* sheet screat pada produk batavia series type BRAD TV STAND . Maka dapat dilihat pada tabel 4.



Gambar 5. Cause-effect diagram defect sheet screat

Tabel 4. Rekapitulasi kuisisioner faktor- faktor penyebab defect sheet screat

No	Penyebab	Pendapat						Σ	Peringkat	Faktor
		Mas'ud	Arif	Mahfud	Takim	Rozak	Ali			
1	Respon kurang	2	1	2	2	2	2	11	14	Man
2	Salah penafsiran	2	1	2	1	1	2	9	26	
3	Terburuburu	2	3	2	2	3	2	14	6	
4	Kelelahan	2	2	2	2	1	2	11	15	
5	Tidak fokus	2	1	2	2	1	1	9	27	
6	Malas malasan	1	2	2	1	2	2	10	19	
7	Bercanda saat bekerja	2	1	2	1	2	2	10	20	
8	Tidak sadar mutu	3	4	3	3	4	4	21	2	
9	Ceroboh	2	2	1	2	2	2	11	16	
10	Daya tahan sheet rendah	2	2	2	2	2	2	12	9	Material

11	Tidak stabil	2	2	2	2	2	2	12	10	<i>Machine</i>
12	Mesin tidak terawat	2	2	2	2	2	2	12	11	
13	Spare part tidak terawat	2	2	2	2	2	2	12	12	
14	Setup mesin kurang	2	1	2	2	1	2	10	21	
15	Pelanggaran SOP	2	4	2	2	2	2	14	7	<i>Method</i>
16	Penutup atas palet terlalu tebal dan kasar	2	3	2	2	4	2	15	5	
17	Tidak ada penyekat antar komponen	4	4	3	3	3	3	20	3	
18	Airgun tidak di fungsikan	3	3	4	3	3	3	19	4	
19	Handling komponen	4	4	4	4	4	4	24	1	
20	Panduan tidak jelas	2	3	2	2	2	2	13	8	
21	Pelanggaran SOM	2	2	2	2	2	2	12	13	
22	Lampu redup	1	2	2	2	2	2	11	17	<i>Environment</i>
23	Suhu panas	2	2	2	1	2	1	10	22	
24	Sirkulasi udara kurang	2	1	2	2	1	2	10	23	
25	Udara lembab	2	2	2	1	2	2	11	18	
26	Suara mesin yang beroperasi	1	2	2	2	2	1	10	24	
27	Area kotor	2	2	1	2	2	1	10	25	
Total		57	60	58	54	58	56	343		

Sumber data : PT. Putera Rackindo Sejahtera

Skala penilaian :

- 1 = Tidak berpengaruh
- 2 = Cukup berpengaruh
- 3 = Berpengaruh
- 4 = Sangat berpengaruh

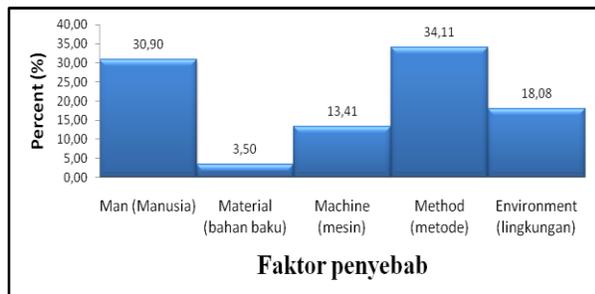
Dari hasil kuisioner diatas dapat di ketahui urutan prioritas faktor penyebab defect sheet screat, sehingga dapat hasil sbb:

Tabel 5. Rekapitulasi *kuisioner* faktor- faktor penyebab defect sheet screat

No	Faktor Penyebab	Jumlah	Prosentase (%)
1	<i>Man</i> (Manusia)	106	30,90
2	<i>Material</i> (bahan baku)	12	3,50
3	<i>Machine</i> (mesin)	46	13,41
4	<i>Method</i> (metode)	117	34,11
5	Environment (lingkungan)	62	18,08
Total		343	100

Sumber data : Pengolahan data

Faktor-faktor diatas merupakan faktor yang paling signifikan yang menjadi penyebab terjadinya cacat. Adapun faktor dominan / faktor tertinggi yang dapat diketahui dengan menggunakan alat seventools yaitu histogram dan diagram pareto. Berikut hasil pengolahan yang dapat dilakukan:



Gambar 6. Histogram faktor penyebab defect sheet screat

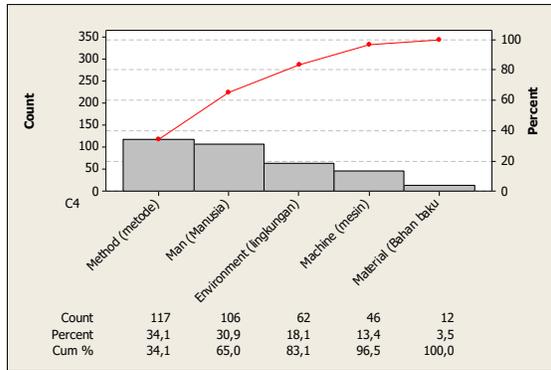
Dari hasil analisa histogram diatas dapat di ketahui faktor penyebab defect terbesar adalah *Method* (metode) dan *Man* (Manusia), sedangkan untuk langkah selanjutnya sebelum dibuat diagram pareto dan sebelumnya harus diurutkan berdasarkan jumlah defect, mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil dan dibuat persentase kumulatifnya.

Tabel 6. Data faktor penyebab defect Sheet screat berdasarkan urutan jumlahnya

No	Faktor Penyebab	Jumlah	Prosentase (%)
1	<i>Method</i> (metode)	117	34,11
2	<i>Man</i> (Manusia)	106	30,90
3	Environmen t (lingkungan)	62	18,08
4	<i>Machine</i> (mesin)	46	13,41
5	<i>Material</i> (bahan baku)	12	3,50
Total		343	100

Sumber data : Pengolahan data

Berdasarkan data diatas maka dapat disusun sebuah diagram pareto seperti terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Pareto chart faktor penyebab defect sheet scree

Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan diagram pareto juga menunjukkan hasil yang sama, yaitu faktor

penyebab terjadinya cacat yang paling tinggi adalah faktor *Method* (metode) dan *Man* (Manusia).

4. Membuat rencana perbaikan

Setelah mengetahui penyebab kerusakan (*Defect*) atas produk Batavia series type BRAD TV STAND yang terjadi di PT. Putera Rackindo Sejahtera, maka disusun suatu rekomendasi atau usulan tindakan perbaikan, pada tahap ini digunakan analisis 5W+1H untuk membantu menetapkan pengembangan rencana tindakan perbaikan proses produksi dalam upaya menekan tingkat kerusakan produk, secara umum dapat di jelaskan sebagai berikut:

Tabel 7. Perbaikan (*Improve*)

No	Faktor	Penyebab dominan	Perbaikan (<i>Improve</i>)
1	<i>Method</i> (Metode)	Handling komponen	1). Memperjelas SOP terkait pengambilan komponen harus di angkat dan mensosialisasikan kepada operator
2		Tidak ada penyekat antar komponen	2). Memberi skat pada komponen dengan pefoam setiap 2 pcs komponen
			3). Membuat SOP dan mensosialisasikan terkait jumlah tumpukan per kelipatan 5 pcs komponen tumpukan harus di geser 5 mm
3		Airgun tidak di fungsikan	4). Menambahkan SOP untuk bagian cutting agar setiap output yang di dihasilkan di semprot dahulu dengan airgun sebelum di tumpuk 5). Menambahkan fasilitas airgun pada edging stright dan bor
4		Penutup atas palet terlalu tebal dan kasar	6). Penggunaan tutup palet yang di gunakan adalah menggunakan mdf maximal berketebalan 5 mm dan memberi alas pefoam sebelum di tutup
1	<i>Man</i> (Manusia)	Tidak sadar mutu	7). Di adakan training terkait standart kualitas pada operator masing - masing bagian dan di berikan list data dan sample standart kualitas yang ada dan di tempel pada masing masing area proses produksi
2		Ceroboh	8). Membuat cek list pengecekan dan pengawasan yang harus di isi supervisor setiap 15 menit pada masing masing area proses produksi untuk memastikan bahwa operator telah bekerja sesuai dengan SOP yang ada

Sumber data : PT. Putera Rackindo Sejahtera

Melaksanakan rencana perbaikan

Idealnya, agar hasil penelitiannya lebih bisa di percaya, harus di lakukan sensus. Namun karena sesuatu hal peneliti tidak dapat meneliti keseluruhan, maka yang bisa di lakukan adalah meneliti sebagian dari keseluruhan.

1. Hasil monitoring setelah perbaikan faktor *Method* (Metode)

Tabel 8. Data monitoring perbaikan terhadap faktor Metode (setelah perbaikan)

Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
05 Maret 2012	Edging stright -1	500	51	2,55
	Edging stright -2	500	53	2,65
	Edging stright -3	500	53	2,65
	Edging stright -4	500	58	2,9
Jumlah	2000	215	10,75	2,69
Rata - rata				

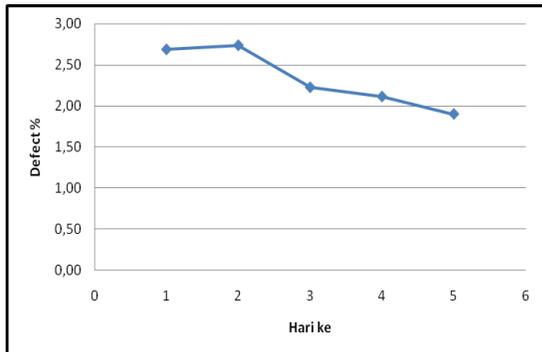
Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
06 Maret 2012	Edging stright -1	500	55	2,75
	Edging stright -2	500	53	2,65
	Edging stright -3	500	55	2,75
	Edging stright -4	500	56	2,8
Jumlah	2000	219	10,95	2,74
Rata - rata				

Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
07 Maret 2012	Edging stright -1	500	48	2,4
	Edging stright -2	500	35	1,75
	Edging stright -3	500	49	2,45
	Edging stright -4	500	46	2,3
Jumlah	2000	178	8,9	2,23
Rata - rata				

Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
08 Maret 2012	Edging stright -1	500	36	1,8
	Edging stright -2	500	47	2,35
	Edging stright -3	500	38	1,9
	Edging stright -4	500	48	2,4
Jumlah	2000	169	8,45	2,11
Rata - rata				

Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
09 Maret 2012	Edging stright -1	500	38	1,9
	Edging stright -2	500	44	2,2
	Edging stright -3	500	36	1,8
	Edging stright -4	500	34	1,7
Jumlah	2000	152	7,6	1,90
Rata - rata				

Berdasarkan rekapan data pada tabel 8 dapat di lihat dalam bentuk grafik, seperti di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 8. Grafik monitoring perbaikan terhadap faktor Metode (setelah perbaikan)

Berdasarkan gambar 8 diatas, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya perbaikan terhadap faktor metode, *Defect sheet screat* rata – rata dari hari ke-1 s/d ke-

5 sebesar 2,33% sehingga mengalami penurunan jumlah *defect* sebesar 5,11%.

2. Hasil monitoring setelah perbaikan faktor *Man* (Manusia)

Tabel 9. Data monitoring perbaikan terhadap faktor Manusia (setelah perbaikan)

Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
12 Maret 2012	Edging stright -1	500	52	2,6
	Edging stright -2	500	36	1,8
	Edging stright -3	500	47	2,35
	Edging stright -4	500	39	1,95
Jumlah	2000	174	8,7	
Rata - rata				

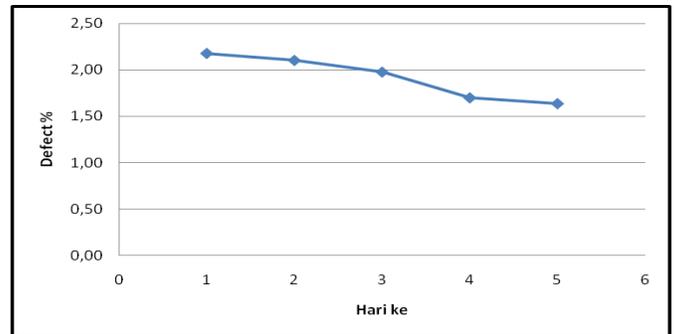
Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
13 Maret 2012	Edging stright -1	500	43	2,15
	Edging stright -2	500	53	2,65
	Edging stright -3	500	35	1,75
	Edging stright -4	500	37	1,85
Jumlah	2000	168	8,4	
Rata - rata				

Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
14 Maret 2012	Edging stright -1	500	37	1,85
	Edging stright -2	500	48	2,4
	Edging stright -3	500	39	1,95
	Edging stright -4	500	34	1,7
Jumlah	2000	158	7,9	
Rata - rata				

Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
15 Maret 2012	Edging stright -1	500	30	1,5
	Edging stright -2	500	41	2,05
	Edging stright -3	500	37	1,85
	Edging stright -4	500	28	1,4
Jumlah	2000	136	6,8	
Rata - rata				

Tgl	Mesin	Sample (pcs)	Defect Sheet screat (pcs)	%
16 Maret 2012	Edging stright -1	500	37	1,85
	Edging stright -2	500	36	1,8
	Edging stright -3	500	30	1,5
	Edging stright -4	500	28	1,4
Jumlah	2000	131	6,55	
Rata - rata				

Berdasarkan rekapan data pada tabel 9 diatas dapat di lihat dalam bentuk grafik, seperti di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 9. Grafik monitoring perbaikan terhadap faktor manusia (setelah perbaikan)

Berdasarkan gambar 9 diatas, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya perbaikan terhadap faktor metode, *defect sheet screat* rata – rata dari hari ke-1 s/d ke-5 sebesar 1,92% dan dari hasil perbaikan tahap pertama, sehingga bisa disampaikan setelah adanya perbaikan dari 2 faktor dominan penyebab *defect sheet screat* terjadi penurunan rata - rata jumlah *defect* sekitar 5,32% dari *defect* rata-rata 2 bulan sebelumnya yaitu sebesar 7,44%.

ANALISIS DAN INTERPRETASI

Adapun data laporan dari hasil produksi batavia series type BRAD TV STAND untuk alokasi order dibulan maret 2012 menunjukkan adanya penurunan jumlah *defect* yang terjadi pada bagian Edging stright seperti di tunjukkan data sebagai berikut:

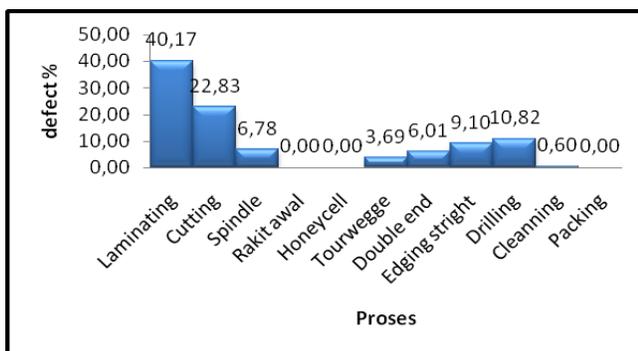
Tabel 10. Data *defect* periode Maret 2012 (setelah perbaikan)

Proses	Defect (pcs)		Jumlah defect (pcs)	Prosentase (%)
	Shift 1	Shift 2		
Laminating	249	219	468	40,17
Cutting	156	110	266	22,83
Spindle	45	34	79	6,78
Rakit awal	0	0	0	0,00
Honeycell	0	0	0	0,00
Tourwegge	31	12	43	3,69
Double end	37	33	70	6,01
Edging stright	64	42	106	9,10
Drilling	74	52	126	10,82
Cleanning	5	2	7	0,60
Packing	0	0	0	0,00
Total	661	504	1.165	100,00

Sumber data : PT. Putera Rackindo

Sejahter

Berdasarkan report data pada tabel 10 kemudian di lakukan pengolahan data dengan menggunakan *histogram* untuk mengetahui jumlah permasalahan *defect* terbesar setelah dilakukan perbaikan, digambarkan sebagai berikut:



Gambar 10. Histogram jumlah *defect* setelah perbaikan

Dari gambar *Histogram* diatas, disimpulkan bahwa jumlah *defect* (%) paling besar setelah perbaikan dilakukan terjadi pada proses produksi laminating yaitu sebesar 40,17% dari

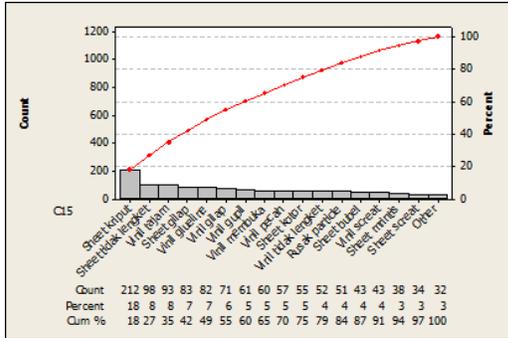
total jumlah *defect* yang terjadi pada produk batavia series type BRAD TV STAND.

Sedangkan pada jenis *defect* terbesar juga mengalami perubahan di dibandingkan sebelum dilakukan perbaikan, adapun datanya sebagai berikut:

Tabel 11. Data jenis *defect* setelah perbaikan

Jenis <i>defect</i>	Defect (pcs)		Jumlah defect	Prosentase (%)
	Shift 1	Shift 2		
Sheet sreat	25	9	34	2,92
Sheet tidak lengket	63	35	98	8,41
Sheet kripuk	127	85	212	18,20
Sheet mrintis	25	13	38	3,26
Sheet terbalik	-	-	-	-
Sheet kotor	28	27	55	4,72
Sheet sobek	20	4	24	2,06
Sheet salah warna	-	-	-	-
Sheet bada jenis	-	-	-	-
Sheet bubel	27	16	43	3,69
Sheet gilap	28	55	83	7,12
Vinil tidak lengket	24	28	52	4,46
Vinil gluline	47	35	82	7,04
Vinil sreat	29	14	43	3,69
Vinil pecah	25	32	57	4,89
Vinil tajam	45	48	93	7,98
Vinil salah wama	-	-	-	-
Vinil salah sisi	-	8	8	0,69
Vinil gilap	47	24	71	6,09
Vinil bada jenis	-	-	-	-
Vinil gupil	35	26	61	5,24
Vinil membuka	36	24	60	5,15
Rusak particle	37	14	51	4,38
Salah groving	-	-	-	-
Salah bor	-	-	-	-
Jumlah	668	497	1.165	100,00

Dari tabel 10. kemudian dilakukan pengolahan data dengan menggunakan *pareto diagram* untuk mengetahui permasalahan jenis *defect* terbesar setelah dilakukan tindakan perbaikan, seperti digambarkan pada gambar 11.



Gambar 11. Pareto jenis defect setelah perbaikan

Dari hasil pareto diatas menunjukkan bahwa defect terbesar setelah dilakukan perbaikan terjadi pada jenis defect sheet kript sehingga ada penurunan pada defect sheet sraut yang sebelumnya menjadi defect terbesar.

KESIMPULAN

1. Jenis-jenis kerusakan atau defect yang sering terjadi pada produksi batavia series type BRAD TV STAND yaitu disebabkan karena Sheet sraut sebanyak 992 pcs, Sheet kotor sebanyak 117 pcs, Vinil tidak lengket sebanyak 178 pcs, Vinil glueline sebanyak 183 pcs, Vinil sraut sebanyak 132 pcs, Vinil pecah sebanyak 84 pcs, Vinil tajam sebanyak 428 pcs, Vinil gilap sebanyak 122 pcs, Vinil gupil sebanyak 60 pcs, dan Sheet gilap sebanyak 115 pcs.
2. Berdasarkan diagram pareto, prioritas perbaikan yang perlu dilakukan oleh PT. Putera Rackindo Sejahtera untuk menekan atau mengurangi jumlah defect yang terjadi dalam produksi dapat dilakukan pada jenis kerusakan atau defect yang terbesar yaitu defect karena sheet sraut (41,14 %) dan berdasarkan cause-effect diagram didapatkan faktor penyebab terbesar adalah faktor metode kerja dan faktor manusia.
3. Berdasarkan hasil yang di peroleh dibulan maret 2012 yang menunjukkan adanya perubahan yang terjadi yaitu penurunan jumlah defect sheet sraut yang terjadi setelah dilakukan perbaikan pada faktor metode dan manusia sehingga dapat diajukan penetapan standarisasi.

DAFTAR PUSTAKA

Ilul Rafita, “ *Analisa pengurangan defect pada proses produksi Baterai ABC jenis R6 dengan metode QCC (Quality Control Circle) dan Seven tools di PT. InternationalChemical Industri Plan II Surabaya* “. Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas pembangunan Surabaya.

Montgomery, Douglas C. (1995), *Pengendalian Kualitas Statistik*, Yogyakarta : Gajah Mada University Press

Su-udi, Moh. *Tugas Akhir Analisa Penurunan Tingkat Deffect dengan Metode QCC (Quality Control Circle) dan Seven Tools (Studi Kasus : PT. LG Electronics Indonesia)*. Jurusan Teknik Industri ITS.2004

Anastasya Diana & Fandi Tjipto, 2001 “ *Total Quality Management* “, Edisi Revisi, Andi Yogyakarta.

Dadan Riskomar, 1987 “ *DELTA (Delapan langkah – Tujuh alat)* “, Institut pendidikan & pembinaan management, jakarta.

Zulian Yamit, Msi, 2010 “ *Management kualitas produk dan jasa* “, Ekonisia Yogyakarta.