

BAB 6

KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah penerapan konsep 6S di CV. Dakota Rumah Konveksi menghasilkan waktu proses produksi kemeja menjadi lebih singkat dengan penurunan waktu proses produksi selama 9,83 menit sehingga waktu proses produksi kemeja mengalami penghematan sebesar 16,07% dari waktu semula. Output kemeja yang dihasilkan mengalami peningkatan yaitu pada kondisi awal adalah 8 unit kemeja /hari, setelah penerapan konsep 6S mengalami peningkatan menjadi 9 unit kemeja/hari.

6.2. Saran

- a. Penulis memberikan saran kepada pihak CV.Dakota Rumah Konveksi agar hendaknya secara berkesinambungan menerapkan kegiatan “6 Menit 5R+1S” dan semua pekerja terlibat membangun budaya kerja “6 Menit 5R+1S” dalam aktivitas sehari-hari. Hal ini bertujuan agar kegiatan 6S menjadi budaya di lingkungan kerja sehingga tercipta lingkungan kerja yang ringkas, rapi, resik, rawat, rajin, dan selamat.
- b. Penelitian lanjutan dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan perbaikan tata letak keseluruhan area kerja agar didapatkan waktu proses pembuatan kemeja yang lebih singkat dan meningkatkan output produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N., & Purnomo, H. (2011). Implementasi 5S Pada CV.Valasindo Menggunakan Pendekatan Ergonomi Partisipatori. *Jurnal Teknik Industri Universitas Islam Indonesia*.
- Agustinus, A. (2015). *Implementasi 6S Untuk Memeperbaiki Waktu Proses Pembuatan Donat di Vitania Donat Salatiga*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Alifia, R., Santoso, M. E., & Hidayat, N. (2012). Perbaikan Metode Kerja di Bagian Pelintingan Rokok dengan Menggunakan Studi Gerak dan Waktu untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja (Studi Kasus di PR.Sumber Rejeki Wajak Malang. *Jurnal Teknologi Volume 5 No.2: 95-105*.
- Astuti, D. A., & Harahap, P. (2011). Analisis Pengaruh Penerapan Konsep 5S Dalam Upaya Untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada Karyawan CV. Mubarokfood Cipta Delicia Kudus.
- Barnes, R. M. (1976). *Motion and Time Study Design and Measurement Of Work*. Los Angeles, United States Of America: Canada.
- Chandra, S. (2013). *Perancangan Standar Prosedur Kerja Dalam Proses Perakitan Speaker Tower di PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Cynthia, R. (2014). *Peningkatan Produktivitas Parsial Tenaga Kerja Melalui Implementasi Perbaikan Metode Kerja dengan Pendekatan Wish Programme*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Febriana, N. V., Lestari, E. R., & Anggarini, S. (t.thn.). Analisis Pengukuran Waktu Kerja Dengan Metode Pengukuran Kerja Secara Tidak Langsung Pada Bagian Pengemasan di PT. Japfa Comfeed Indonesia. *Jurnal Industri Vol4 No.1, 66-73*.
- Gautam, V. S., Shah, A. R., Parmar, A. N., & Kedariya, V. D. (2014). Study of 6S Concepts and its Effect on Industry. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, Volume 4, Issue 10*.
- Hartono, G., & Sutantyo, F. A. (2008). Implementasi Prinsip Kerja 5S Pada Bagian Pabrikasi Untuk Meningkatkan Efisiensi Waktu Produksi. *Jurnal Teknik Industri Vol.9 No.2, Fakultas Teknik, Universitas Bina Nusantara, 104-113*.
- Hirano. (1996). *5S For Operators 5 Pillars of The Visual Workplace Productivity Press*. New York.
- Lesmono, I. (2013). *Aplikasi Metode MOST (Maynard Operation Sequence Technique) Untuk Menentukan Waktu Baku Kerja Dalam Upaya*

Meningkatkan Jumlah Produksi. Pekanbaru: Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.

Lingareddy, H., Reddy, G. S., & Jagadeshwar, K. (2013). 5S As a Tool And Strategy For Improvising The Work Place. *International Journal of Advanced Engineering Technology*, Vo.IV, 28-30.

Litawati. (2007). *Usulan Perbaikan Cara Kerja Dengan Tangan Kiri Dan Tangan Kanan Dan Sistem Kerja 5S Pada Perakitan Sepatu Wanita Buccheri Di PT. Vigano Cipta Perdana.* Jakarta: Universitas Bina Nusantara.

MacAdam, T. (t.thn.). Blank Daftar Periksa Audit 6S. <http://www.leadingedgegroup.com/assets/uploads/6sauditchecklist.xls> diakses tanggal 15 Oktober 2015.

Masaaki, I. (2001). *Kunci Sukses Jepang Dalam Persaingan.* Jakarta: Penerbit PPM.

Munthe, A. F. (2009). *Perbaikan Metode Kerja Untuk Meningkatkan Output Produksi Menggunakan MOST (Maynard Sequence Technique) Dalam Menentukan Waktu Standar Pada PT.Suryamas Lestariprima.* Medan: Departemen Teknik Industri, Universitas Sumatera Utara.

Nasional, B. S. (t.thn.). *Standar Nasional Indonesia ICS 13.020.sni_19_19011_2005_auditmutu.*

Noviyarsi, Y. M., & Adriansyah. (t.thn.). Implementasi Metode 5S Pada Lean Six Sigma Dalam Proses Pembuatan Mur Baut Versing. *Jurnal Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra.*

Osada, T. (2000). *Sikap Kerja 5S.* Jakarta: PPM.

Reddy, Y. S., & Rao, D. (2014). Implementation Of 6S Practices In The Silk Multi-End Reeling Industries In Andhra Pradesh. *Journal Impact Factor, Volume 5, Issue 2, 36-48.*

Rinawati, D. I., Puspitasari, D., & Muljadi, F. (September 2012). Penentuan Waktu Standar dan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Pada Produksi Batik Cap. *Jurnal TI Undip Vo. VII No.3.*

Sandika, O. D., Wijayanto, D. S., & Harjanto, B. (t.thn.). Implementasi Budaya 5R di Unit Machinery and Tool (UMT) PT.Mega Andalan Kalasan. *Jurnal Pendidikan Teknik Kejuruan, FKIP, UNS.*

Saputra, D. P. (2014). *Penetapan Standar Waktu Proses Produksi Pakaian Seragam Sekolah Menengah Atas (Studi Kasus Adiguna Tailor dan Elwis Tailor Sebagai Objek Pemanding.* Bengkulu: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bengkulu.

- Simajuntak, R. A., & Hermita, D. (2008). Usulan Perbaikan Metode Kerja Berdasarkan Micromotion Study dan Penerapan Metode 5S untuk Meningkatkan Produktivitas. *Jurnal Teknologi, Volume 1 Nomor 2*, 191-203.
- Siska, M., & Henriadi. (2012). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik Tahu dan Penerapan Metode 5S. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Vol.11, No.2*.
- Sukania, W., Oktaviangel, & Julita. (t.thn.). Perbaikan Metode Perakitan Steker Melalui Peta Tangan Kiri dan Tangan Kanan. *Staf Pengajar Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Untar*.
- Sutalaksana. (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung: ITB.
- Tanson, V. (2011). *Implementasi 6S Di CV.Pandanus Internusa*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Wignjosoebroto, S. (1995). *Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu*. Jakarta: Edisi Pertama, Guna Widya.

Lampiran 1 Uji Kecukupan dan Keseragaman Data (Awal)

Waktu Proses Produksi Keseluruhan Sebelum Perbaikan					
N = 30 $k = 1 + 3,3 \log N$ $k = 1 + 3,3 \log 30$ $k = 5,8745 \sim 6$ k = 6	Keterangan		%	Nilai	
	Tingkat Keyakinan		95	2	
	Tingkat Ketelitian		10	0,1	
	K/S			20	
Jumlah rata-rata subgrup	17916,4				
Harga Rata2 dari harga rata-rata subgrup (X)	2986,066667				
No.	Rata-Rata Sub grup	Data (X _i)	(X _i -X)	(X _i -X) ²	(X _i) ²
1		2979	-7,06667	49,93777778	8874441
2		2996	9,933333	98,67111111	8976016
3		2963	-23,0667	532,0711111	8779369
4		2969	-17,0667	291,2711111	8814961
5	2972,2	2954	-32,0667	1028,271111	8726116
6		2854	-132,067	17441,60444	8145316
7		2883	-103,067	10622,73778	8311689
8		2911	-75,0667	5635,004444	8473921
9		2860	-126,067	15892,80444	8179600
10	2879,6	2890	-96,0667	9228,804444	8352100
11		3025	38,93333	1515,804444	9150625
12		3054	67,93333	4614,937778	9326916
13		3175	188,9333	35695,80444	10080625
14		3077	90,93333	8268,871111	9467929
15	3069,6	3017	30,93333	956,8711111	9102289
16		2997	10,93333	119,5377778	8982009
17		3029	42,93333	1843,271111	9174841
18		2985	-1,06667	1,137777778	8910225
19		2936	-50,0667	2506,671111	8620096
20	2993,4	3020	33,93333	1151,471111	9120400
21		3039	52,93333	2801,937778	9235521
22		2995	8,933333	79,80444444	8970025
23		3022	35,93333	1291,204444	9132484
24		3136	149,9333	22480,00444	9834496
25	3051	3063	76,93333	5918,737778	9381969
26		3008	21,93333	481,0711111	9048064
27		2926	-60,0667	3608,004444	8561476
28		2954	-32,0667	1028,271111	8726116
29		2924	-62,0667	3852,271111	8549776
30	2950,6	2941	-45,0667	2031,004444	8649481
Total (X _i)		89582		161067,8667	267658892
Standar Deviasi dari waktu proses (σ)				74,52559539	
Total (X _i) ²		8024934724			

Standar Deviasi dari harga rata-rata sub group (σ_x)

33,32886

Batas Kendali Atas (BKA)

3086,053

Batas Kendali Bawah (BKB)

2886,08

Keterangan "Data Seragam" Karena Nilai (X) berada diantara BKA dan BKB

Nilai N'

Uji Kecukupan Data

2198,189 0,240851106

Keterangan "Data Cukup" Karena Nilai N' < N

Lampiran 2 Uji Kecukupan dan Keseragaman Data (Usulan/Perbaikan)

Waktu Proses Produksi Keseluruhan Sebelum Perbaikan		Keterangan	%	Nilai
N = 30 $k = 1 + 3,3 \log N$ $k = 1 + 3,3 \log 30$ $k = 5,8745 \sim 6$ $k = 6$		Tingkat Keyakinan	95	2
		Tingkat Ketelitian	10	0,1
		K/S		20

Jumlah rata-rata subgrup	15036,4
Harga Rata2 dari harga rata-rata subgrup (X)	2506,066667

No.	Rata-Rata Sub grup	Data (X _i)	(X _i -X)	(X _i -X) ²	(X _i) ²
1		2499	-7,0666667	49,93777778	6245001
2		2516	9,93333333	98,67111111	6330256
3		2483	-23,0666667	532,0711111	6165289
4		2489	-17,0666667	291,2711111	6195121
5	2492,2	2474	-32,0666667	1028,271111	6120676
6		2374	-132,066667	17441,60444	5635876
7		2403	-103,066667	10622,73778	5774409
8		2431	-75,0666667	5635,004444	5909761
9		2380	-126,066667	15892,80444	5664400
10	2399,6	2410	-96,0666667	9228,804444	5808100
11		2545	38,93333333	1515,804444	6477025
12		2574	67,93333333	4614,937778	6625476
13		2695	188,9333333	35695,80444	7263025
14		2597	90,93333333	8268,871111	6744409
15	2589,6	2537	30,93333333	956,8711111	6436369
16		2517	10,93333333	119,5377778	6335289
17		2549	42,93333333	1843,271111	6497401
18		2505	-1,06666667	1,137777778	6275025
19		2456	-50,0666667	2506,671111	6031936
20	2513,4	2540	33,93333333	1151,471111	6451600
21		2559	52,93333333	2801,937778	6548481
22		2515	8,933333333	79,80444444	6325225
23		2542	35,93333333	1291,204444	6461764
24		2656	149,9333333	22480,00444	7054336
25	2571	2583	76,93333333	5918,737778	6671889
26		2528	21,93333333	481,0711111	6390784
27		2446	-60,0666667	3608,004444	5982916
28		2474	-32,0666667	1028,271111	6120676
29		2444	-62,0666667	3852,271111	5973136
30	2470,6	2461	-45,0666667	2031,004444	6056521
Total (X _i)		75182		161067,8667	188572172
Standar Deviasi dari waktu proses (σ)				74,52559539	
Total (X _i) ²		5652333124			

Standar Deviasi dari harga rata-rata sub group (σ _x)	33,32886
Batas Kendali Atas (BKA)	2606,053
Batas Kendali Bawah (BKB)	2406,08

Keterangan "Data Seragam" Karena Nilai (X) berada diantara BKA dan BKB

Uji Kecukupan Data	2198,189	0,341949839
Keterangan "Data Cukup" Karena Nilai N' < N		

Lampiran 3 Hasil Audit Checklist 6S

<p style="text-align: center;">Lembar Audit CV. Dakota Rumah Konveksi Jl. Ruko Candi Sambisari Kalasan Yogyakarta</p>						
Diperiksa Oleh : No.Audit :			Tanggal / Waktu :			
No	Kondisi Area Kerja	Ya	Tidak	Keterangan	Tindakan Perbaikan	
1	Hanya bahan yang diperlukan untuk pembuatan produk saat ini saja yang berada di area kerja.					
2	Hanya peralatan yang diperlukan saja yang berada di area kerja.					
3	Hanya dokumen catatan yang diperlukan saja yang berada di area kerja.					
4	Hanya perlengkapan yang diperlukan saja yang berada di area kerja.					
5	Penempatan kotak kancing, keranjang tidak berubah dan ditandai label.					
6	Peralatan diletakkan ditempat yang mudah dijangkau pekerja .					
7	Penempatan dokumen diberi label dan dijaga kebersihannya.					
8	Perlengkapan dan peralatan dalam keadaan rapi.					
9	Perabotan/fasilitas diletakkan di tempat yang tepat.					
10	Keranjang,kotak kancing dan peralatan lainnya bersih dan tidak rusak.					
11	Peralatan disimpan dengan rapi.					
12	Lantai bebas dari kotoran,sampah dan sisa material.					
13	Dinding, rak benang,kancing, dan rak kain di area produksi selalu bersih.					
14	Semua perlengkapan kebersihan disimpan rapi dan selalu tersedia.					
15	Kabel listrik dan lainnya yang dapat menyebabkan bahaya tersandung tersusun rapi					
Koordinator Audit			Auditor			

Lampiran 3 Tabel Penyesuaian

Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
Keterampilan	Superskil	A1	+0,15
		A2	+0,13
	Excellent	B1	+0,11
		B2	+0,08
Usaha	Good	C1	+0,06
		C2	+0,03
	Average	D	0,00
	Fair	E1	-0,05
		E2	-0,10
	Poor	F1	-0,16
		F2	-0,22
Usaha	Excessive	A1	+0,13
		A2	+0,12
	Excellent	B1	+0,10
		B2	+0,08
	Good	C1	+0,05
		C2	+0,02
	Average	D	0,00
	Fair	E1	-0,04
		E2	-0,08
	Poor	F1	-0,12
	F2	-0,17	
Kondisi Kerja	Ideal	A	+0,06
	Excellenty	B	+0,04
	Good	C	+0,02
	Average	D	0,00
	Fair	E	-0,03
	Poor	F	-0,07
Konsistensi	Perfect	A	+0,04
	Excellent	B	+0,03
	Good	C	+0,01
	Average	D	0,00
	Fair	E	-0,02
	Poor	F	-0,04

