

DAFTAR PUSTAKA

1. Aftikah, N. (2021). *Implementasi Lean Manufacturing Untuk Mengurangi Cycle Time Pada Proses Produksi Sarung Tangan Golf (Studi Kasus: Cv.Cahaya Insani)*. Skripsi. Fakultas Teknologi Industri. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
2. Astuti, R., & Iftadi, I. *Analisis dan Perancangan Sistem Kerja*. (2016). Yogyakarta: Deepublish.
3. Attar, N. (n.d.) *Lean Manufacturing Tools & Techniques*. (n.p.): Sankalp Publication.
4. Gaspersz, V. (2006). *Continous cost reduction through Lean-Sigma approach: strategi dramatik reduksi biaya dan pemborosan menggunakan pendekatan Lean-Sigma*. Indonesia: Gramedia Pustaka Utama.
5. Hasanah, dkk. (2020). *Penerapan Lean Manufacturing dengan Metode Takt Time dan FMEA untuk Mengidentifikasi Waste pada Proses Produksi Steril di Industri Farmasi*. Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri.
6. Hines, P, And N. Rich, (1997). "The Seven Value Stream Mapping Tools". *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 17 Iss: 1 pp. 46-64
7. Hines, P. and Taylor, D. (2000). *Going Lean*. Lean Enterprise Research Centre Cardiff Business School, Cardiff, UK, 3-43.
8. Jumaidi. (2021). *Manajemen Operasi*. Grobogan: Sarnu Untung.
9. Kurniasi, Dewi. (2020). *Failure in Safety System: Metode Analisis Kecelakaan Kerja*. Sidoarjo: Zifatama Jawara
10. leanindonesia.org. (2018). *Pengertian Lean Manufacturing*. Diakses pada 30 April 2023, dari <https://leanindonesia.org/blog/pengertian-lean-manufacturing.html/>
11. Maitimu, N. E., & Pattiapon, M. L. (2020). *Implementasi Lean Manufacturing Guna Mereduksi Waste (Studi Kasus : UD. X)*.
12. Nelfiyanti, dkk. (2023). *Penerapan Value Stream Mapping Tools dalam Meminimasi Pemborosan Proses Packing Part Disc di Line Servis*. Jurnal Integrasi Sistem Industri, Vol. 10 No.1.
13. Novianti, dkk. (2022). *Manajemen Rantai Pasok: Pengertian Dasar*. Malang: Media Nusa Creative.

14. Nur, R., & Suyuti, M. A. (2017). *Pengantar Sistem Manufaktur*. Yogyakarta: Deepublish.
15. Rahmanasari, D., Sutopo, W., & Rohani, J. M. (2021). *Implementation of Lean Manufacturing Process to Reduce Waste: A Case Study*. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1096(1), 012006.
16. Rizky, D. K. (2016). *Rancangan Lean Manufacturing Dengan Menggunakan Value Stream Analysis Tools (VALSAT) Untuk Eliminasi Waste Dominan & Meningkatkan Produktivitas Sistem Produksi (Studi Kasus: CV. Sogan Batik Rejodani)*. Skripsi. Fakultas Teknologi Industri. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
17. Setyowati, dkk. (2021). *Buku Ajar Manajemen Sumber Daya Manusia*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
18. Singgih, M. L., & Gunarta, I K. (2021). *Manajemen Produktivitas Perusahaan*. Departemen Teknik Sistem dan Industri. Surabaya: Tekno Sains Publisher.
19. Situngkir, M. (2018). *Perancangan Lean Manufacturing Menggunakan Wam, Valsat Dan Simulasi Di Pt Waskita Beton Precast Tbk Plant Subang*. Skripsi. Fakultas Teknik. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
20. Suparman. (2022). *Pembangunan Ketenagakerjaan: Teori, Konsep, Model, dan Studi Empiris*. Jakarta: Publica Indonesia Utama.
21. Suradi. (2023). *Sistem Produksi*. Makassar: Tohar Media.
22. Satalaksana, dkk. (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Penerbit ITB: Bandung.
23. Wang, J. (2011). *Lean Manufacturing: Business Bottom-line Based*. Boca Raton: CRC Press.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner *Seven Waste*

Kuesioner *Seven Waste*

Proses Produksi *Dippew Style Puffy Long-sleeved T-shirt (Puffy Shoulder)*

Lentera Jingga Konfeksi

1. ***Overproduction (produksi berlebih)***

Apakah dalam proses produksi terjadi terlalu banyak produksi?

- a. Tidak ada
- b. Sisa < 5 pcs
- c. Sisa 6-10 pcs
- d. Sisa 11-15 pcs
- e. Sisa > 15 pcs

2. ***Waiting (menunggu)***

Apakah dalam proses produksi terjadi waktu tunggu untuk masuk ke proses selanjutnya?

- a. Tidak ada
- b. 1-5 menit
- c. 6-10 menit
- d. 11-15 menit
- e. > 15 menit

3. ***Excessive Transportation (transportasi berlebih)***

Apakah dalam proses produksi terjadi aktivitas perpindahan produk atau bahan baku yang berlebih?

- a. < 5 meter
- b. 5-10 meter
- c. 11-15 meter
- d. 15-20 meter
- e. > 20 meter

4. ***Inappropriate Processing (pemborosan proses)***

Apakah dalam proses produksi terjadi aktivitas proses yang tidak diperlukan?

- a. Tidak ada
- b. < 10 proses
- c. 11-20 proses
- d. 21-30 proses
- e. > 30 proses

5. **Unnecessary Inventori (penyimpanan berlebih)**

Apakah terjadi penumpukan bahan baku atau produk dalam tempat penyimpanan yang menunggu untuk diproses ke proses selanjutnya?

- a. Masa simpan < 5 hari
- b. Masa simpan 6-10 hari
- c. Masa simpan 11-15 hari
- d. Masa simpan 15-20 hari
- e. Masa simpan > 20 hari

6. **Unnecessary Motion (gerak kerja tidak perlu)**

Apakah dalam proses produksi terjadi gerakan yang tidak diperlukan?

- a. Tidak ada
- b. < 10 gerakan
- c. 11-20 gerakan
- d. 21-30 gerakan
- e. > 30 gerakan

7. **Defect (cacat)**

Apakah dalam proses produksi terjadi kesalahan saat proses pengerjaan yang mengakibatkan produk tidak sesuai standar?

- a. Tidak ada
- b. 1-2%
- c. 3-4%
- d. 5-6%
- e. > 6%

Keterangan:

A = 0

B = 1

C = 2

D = 3

E = 4

Lampiran 2 Data waktu siklus sebelum perbaikan

No.	Bagian	Aktivitas	Kode	CT 1	CT 2	CT 3	Rata-Rata	ΣCT
1	Cutting	Mengangkut <i>roll</i> kain ke area <i>cutting</i>	A1	160.75	164.09	161.85	162.23	1126.13
2		Menghitung jumlah <i>roll</i> kain	A2	10.41	9.67	9.94	10.01	
3		Melepaskan kain dari <i>roll</i>	A3	132.83	130.25	133.67	132.25	
4		Penggelaran kain/ <i>spreading</i>	A4	42.19	44.70	44.63	43.84	
5		Menghitung jumlah tumpukan	A5	7.45	8.21	8.03	7.90	
6		Meletakkan marker di atas hasil <i>spreading</i>	A6		100.67		100.67	
7		Proses <i>cutting</i> / 3 pcs	A7		1060.05		353.35	
8		Menggeser hasil potongan / 3 pcs	A8		678.22		226.07	
9		<i>Bundling</i> panel	A9	80.43	79.54	82.48	80.82	
10		Memindahkan <i>bundling panel</i> ke tempat penyimpanan	A10	8.55	9.31	9.13	9.00	
11	Sewing	Mengambil <i>bundling panel</i> untuk proses <i>sewing</i>	B1	13.46	14.01	14.64	14.04	754.52
12		Mempersiapkan panel	B2	18.55	18.46	17.9	18.30	
13		Menjahit rib leher	B3	4.73	4.99	5.10	4.94	

14		Berpindah ke mesin obras	B4		20.55		20.55	
15		Sambung bahu dan rib leher	B5	87.39	85.51	87.74	86.88	
16		Berpindah ke mesin overdeck	B6		10.11		10.11	
17		Menjahit kelim lengan	B7	21.06	20.98	19.77	20.60	
18		Berpindah ke mesin <i>single needle</i>	B8		72.87		72.87	
19		<i>Topstitch</i> rib leher dan pasang label	B9	53.02	50.73	52.47	52.07	
20		Ganti <i>presser foot</i> dan <i>setting</i> mesin	B10		122.05		122.05	
21		Buat <i>puff</i> pada lengan	B11	22.64	24.86	22.86	23.45	
22		Berpindah ke mesin obras	B12		74.51		74.51	
23		Sambung lengan dan obras <i>side seam</i>	B13	115.09	116.73	120.81	117.54	
24		Berpindah ke mesin <i>overdeck</i>	B14		63.99		63.99	
25		Menjahit kelim bawah	B15	45.26	44.21	42.98	44.15	
26		Meletakkan barang jadi di tempat penyimpanan	B16	8.39	8.19	8.78	8.45	
27		Mengambil barang jadi untuk proses <i>steam</i>	C1	14.16	14.46	15.32	14.65	
28	<i>Steaming</i>	Proses <i>steaming</i>	C2	47.10	49.09	49.11	48.43	78.01
29		Memindahkan hasil <i>steaming</i> ke <i>finishing</i>	C3	14.26	15.17	15.36	14.93	

30		Pemasangan <i>Hang tag</i>	D1	11.04	10.49	9.98	10.50	
31		Buang sisa benang dan inspeksi	D2	10.51	11.18	10.43	10.71	
32		<i>Folding</i>	D3	15.07	13.95	14.12	14.38	
33	<i>Finishing dan Packing</i>	Memasukkan barang jadi ke dalam plastik opp	D4	12.96	13.39	12.33	12.89	199.82
34		Sortir barang jadi	D5	30.79	29.95	32.55	31.10	
35		<i>Bundling</i> barang jadi	D6	8.97	8.31	9.17	8.82	
36		Menyiapkan karung	D7	20.39	21.47	21.25	21.04	
37		Memasukkan barang jadi ke dalam karung	D8	4.24	4.69	4.43	4.45	
38		Meletakkan karung di tempat penyimpanan	D9	87.66	85.17	84.98	85.94	