

BAB 7

PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Penelitian yang telah dilaksanakan pada UMKM Anggun Rotan, terkhususnya pada area perakitan. Perbaikan sistem kerja atau manajemen kerja agar dapat mengurangi waktu baku pada area perakitan minimum 10% dan meningkatkan skor pada *Checklist Audit 5S*. Hasil pengukuran dan perhitungan untuk waktu proses berupa waktu baku di area perakitan awalnya memiliki waktu 1813 detik menjadi 1611,5 detik setelah diberikan implementasi perbaikan. Selisih yang didapatkan sebesar 201,5 detik, yang mana nilai tersebut memiliki persentase sebesar 11,1% dari waktu awal yaitu 1813 detik. Aktivitas-aktivitas yang mengalami penurunan waktu yang signifikan terlihat pada aktivitas seperti mengambil dan menaruh kembali barang pada area penyimpanan yang telah ditata dan disusun. Hal tersebut menyatakan bahwa hasil implementasi dengan 5S telah mencakupi CSF yaitu menurunkan waktu proses produksi sebanyak 10% dari sebelum implementasi. Berikutnya, perbaikan manajemen kerja meliputi penilaian area kerja untuk dilakukan perbaikan menggunakan *Checklist Audit 5S*. Skor yang diberikan menurut *Checklist Audit 5S* juga mengalami peningkatan skor, yang mana awalnya skor rata-rata yang didapatkan sebesar 1,39 dengan persentase yaitu 35% menjadi skor 3,27 dengan persentase 82% setelah implementasi. Kenaikan persentase skor yang didapatkan memiliki selisih sebesar 47% dari sebelumnya. Hal itu dapat terjadi karena kelima tahapan 5S yang dilakukan pada area perakitan memperoleh skor yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan setelah implementasi tersebut, dapat diketahui bahwa tujuan penelitian yang telah ditentukan di awal penelitian telah tercapai dengan menggunakan metode 5S.

7.2. Saran

Setelah melaksanakan penelitian terkait “Usulan Perbaikan Manajemen Kerja Di Area Perakitan Pada UMKM Anggun Rotan Untuk Mengurangi Waktu Proses”, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan. Saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut.

- a. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya, pihak UMKM dapat mengizinkan lebih banyak dan lebih luas lagi cakupan untuk pengimplementasian dari metode 5S

pada UMKM Anggun Rotan, sehingga sistem kerja yang lebih baik dapat mengenai seluruh lini produksi yang ada.

- b. Kedepannya, untuk penerapan sistem atau manajemen kerja yang lebih baik secara jangka panjang, perlu dilakukan evaluasi rutin kepada para pekerja terkait sistem kerja pada area perakitan agar menjaga area kerja tetap bersih, terawat, dan tertata setiap harinya.
- c. Penggunaan dari penutup atau *cover* pada area penyimpanan yang bersifat permanen (menggantikan alas duduk pekerja) dapat dijadikan pertimbangan kedepannya agar dapat mengurangi debu pada barang-barang yang disimpan di area perakitan dengan area kerja yang terbuka, sehingga dapat mengefisiensikan kegiatan membersihkan di area perakitan.



DAFTAR PUSTAKA

- Alfaresa, F., & Eko Setiawan, S. T. (2023). Perancangan Tata Letak Gudang Produk Jadi Dengan Menggunakan Metode Class-based Storage Di Umkm Roti Sahabat (*Doctoral dissertation*, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Arista, S. D. (2020). USULAN PENERAPAN 5S DENGAN METODE TRIZ DI CV ANDI OFFSET (Doctoral dissertation, Universitas Atma Jaya Yogyakarta).
- Astuti, R. D., Suhardi, B., Iftadi, I., Nadhira, A. G., & Syahliantina, A. (2023). *Improving Working Method of Label Cutting Station in the Jago Jaya Shuttlecock Industry for Increases Productivity. Procedia of Engineering and Life Science*, 4.
- Barnes, R. M. (1980). *Motion and Time Study Design and Measurement of Work*. New York: John Wiley and Sons.
- Cahyadi, U. (2021). Perbaikan Metode Kerja pada Proses Pengemasan Lilin Spiral di CV. Taruna Jaya Berdasarkan Studi Gerak. *Jurnal Kalibrasi*, 19(1), 53-64.
- Gupta, A., Verma, S., dan Gupta, S. (2015). *An Application of 5S Concept to Organize the Workplace at a Small Scale Manufacturing Company. International Journal of Engineering Science & Research Technology*, 4(1), 713-728.
- Havi, N. F., Lubis, M. Y., & Yanuar, A., A. (2018). Penerapan metode 5s untuk meminimasi waste motion pada proses produksi kerudung instan di CV. XYZ dengan pendekatan lean manufacturing. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 5(2), 123-130.
- Hidayatullah, R. I. N., Pratama, Y., & Adelino, M. I. (2023). Analisis Pengukuran Waktu Kerja Menggunakan Metode Maynard Operation Sequence Technique (MOST) Pada UMKM Kebab Dara Syawarma. *Jurnal Sains dan Teknologi (JSIT)*, 3(1), 134-140.
- Khaeruman. et al. (2021). Meningkatkan Kinerja Manajemen Sumber Daya Manusia. Banten: CV. AA. Rizky.
- Majid, M. (2018). Identifikasi Dan Pengurangan Waste Pada Proses Produksi Minuman Herbal Instan Menggunakan Value Stream Mapping.
- Malay, M., N. (2022). Belajar Mudah & Praktis: Analisis Data dengan SPSS dan JASP. Bandar Lampung: CV. Madani Jaya.
- Nasrum, A. (2018). Uji Normalitas Data Untuk Penelitian. Denpasar: Jayapangus Press.
- Niebel, B., W. (1993). *Motion and Time Study. Ninth Edition. Homewood, Illinois: Irwin*.

- Nugraha, A. S., dkk. (2015). Usulan Perbaikan Berdasarkan Metode 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) Untuk Area Kerja Lantai Produksi di PT. X. Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, 4(3), 219-229.
- Probowo, A. (2022). PENERAPAN 5S DAN FIFO DI GUDANG TEPUNG PT. KHARISMA NUSA MULTINIAGA (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA).
- Putra, B. I., Jakaria, R. B. (2020). Buku Ajar Analisa dan Perancangan Sistem Kerja. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Reza, M., & Azwir, H. H. (2019). Penerapan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) Pada Area Kerja Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Kerja (Studi Kasus Di CV Widjaya Presisi).
- Sedarmayanti. (2017). Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Untuk Meningkatkan Kompetensi, Kinerja, dan Produktivitas Kerja. Bandung: Refika Aditama.
- Soekresno, F., Andi, Rahardjo, J. (2016). Evaluasi Penilaian 5S di Area Penyimpanan Proyek Konstruksi. 14(3), 149-157.
- Syukron, A., Kholil, M. (2014). Pengantar Teknik Industri. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Tiara, T., Perdana, S., & Atikah, A. (2020). Analisis Metode 5S Pada Stasiun Kerja Pembuatan Rumah Boneka. Faktor Exacta, 13(3).
- Tim Direktorat Sumber Daya Manusia dan Organisasi. (2021). Implementasi 5S+S. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Visco, D. (2016). *5S Made Easy: A Step-by-Step Guide to Implementing and Sustaining Your 5S Program*. CRC Press.
- Zadry, H. et al. (2015). Analisis Perancangan Sistem Kerja. Padang: Andalas University Press

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Melaksanakan Survei



FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Nomor : 84/LA2/II/2023
Hal : Permohonan Data dan Izin Survei

22 September 2023

Kepada:
Yth. Pemilik Usaha
Anggun Rotan
Jalan Imogiri Km. 14, Manggung Rt 02, Wukirsari, Imogiri, Bantul Yogyakarta, Indonesia, Bantul
DIY

Dengan hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, setiap mahasiswa yang menempuh mata kuliah Tugas Akhir mendapatkan tugas yang membutuhkan data pendukung secara nyata dan lengkap.

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan data terkait Penelitian serta izin survei lapangan kepada mahasiswa berikut:

NO	Nama	NPM	Semester
1	Nancy Assupta Marampa	200610750	Ganjil T.A. 2023/2024
2	Gonsales Cilvin Jovi Bungalolon	200610768	Ganjil T.A. 2023/2024
3	Ersa Manora Panjaitan	200610797	Ganjil T.A. 2023/2024
4	Veronica Rosa Almeida	200610828	Ganjil T.A. 2023/2024

Atas kerja sama dan izin yang Bapak/Ibu berikan, kami ucapkan terima kasih.

Dekan,

tttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

Alamat

Kampus III Gedung Bonaventura
Jalan Babarsari 43 Yogyakarta 55281

URL

<https://fti.uajy.ac.id>

Kontak

Telepon : +62-274-487711 ext 3148
Fax : +62-274-485-233
Surel : fti@uajy.ac.id



Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

https://studentsuaiyac-my.sharepoint.com/:f/g/personal/200610750_students_uaij_ac_id/Et8DxssBtXR_CqU7PwQ-K1WIBn0DepBxHVBf0vxooUOI85w?e=AiOnA4



Lampiran 3. Tabel Perhitungan Uji Kecukupan dan Uji Keseragaman Data Sebelum Perbaikan

Kode Proses	Proses	No	Aktivitas	Waktu (detik)										Rata-rata (Ws)	Uji Kecukupan Data					Uji Keseragaman Data			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Xi	Xi2	(Sigma Xi)^2	N'	Keterangan	STDV	BKA	BKB	Keterangan
A	Pembuatan pola dan pemotongan part tali tas.	1	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	25	20	17	16	25	23	19	20	16	20	20,1	201	40401	4141	9,98985	Data Cukup	3,3483	26,7966	13,4034	seragam
		2	Mengambil material lembaran kulit	15	15	17	12	16	14	10	16	18	14	14,7	147	21609	2211	9,27391	Data Cukup	2,35938	19,4188	9,98124	seragam
		3	Membuat pola dan memotong <i>part</i> tali tas.	63	72	86	90	111	94	96	103	107	93	91,5	915	837225	85729	9,58643	Data Cukup	14,9313	121,363	61,6374	seragam
		4	Menaruh tali tas ke penyimpanan	12	15	12	11	10	10	11	12	13	15	12,1	121	14641	1493	7,89564	Data Cukup	1,79196	15,6839	8,51609	seragam
B	Pembuatan pola dan pemotongan <i>part</i> seperti pengait dan <i>handle</i> tas.	5	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	20	15	18	20	17	19	16	15	12	19	17,1	171	29241	2985	8,33077	Data Cukup	2,60128	22,3026	11,8974	seragam
		6	Mengambil material lembaran kulit	9	12	13	11	12	13	14	15	10	12	12,1	121	14641	1493	7,89564	Data Cukup	1,79196	15,6839	8,51609	seragam
		7	Membuat pola dan memotong part pengait	43	33	26	38	38	36	39	28	40	30	35,1	351	123201	12603	9,18499	Data Cukup	5,60654	46,3131	23,8869	seragam
		8	Membuat pola dan memotong <i>handle</i> tas	25	27	28	34	33	28	20	25	30	35	28,5	285	81225	8317	9,57833	Data Cukup	4,64878	37,7976	19,2024	seragam
		9	Menyatukan dan mengumpulkan part dan <i>handle</i>	33	30	47	51	35	37	45	40	38	39	39,5	395	156025	15983	9,75485	Data Cukup	6,50214	52,5043	26,4957	seragam
		10	Menyimpan ke penyimpanan	9	7	10	10	11	9	11	8	9	11	9,5	95	9025	919	7,31302	Data Cukup	1,35401	12,208	6,79199	seragam
C	Pengecatan pinggiran dari setiap <i>part</i> kulit	11	Mengambil cat dari penyimpanan	20	19	27	23	19	25	18	20	22	24	21,7	217	47089	4789	6,80414	Data Cukup	2,98329	27,6666	15,7334	seragam
		12	Menuangkan cat pada wadah kecil	14	11	16	17	12	12	17	15	18	15	14,7	147	21609	2213	9,64413	Data Cukup	2,40601	19,512	9,88798	seragam
		13	Mengecat pinggiran dari setiap part kulit	35	47	47	29	47	40	34	36	44	44	40,3	403	162409	16617	9,26303	Data Cukup	6,46443	53,2289	27,3711	seragam
		14	Menyatukan dan mengumpulkan part kulit	48	34	44	36	36	33	37	38	33	44	38,3	383	146689	14915	6,7108	Data Cukup	5,22919	48,7584	27,8416	seragam
		15	Menyimpan ke penyimpanan	10	7	10	9	12	8	11	9	9	10	9,5	95	9025	921	8,19945	Data Cukup	1,43372	12,3674	6,63256	seragam
D	Pemasangan aksesoris besi ke kedua ujung tali tas	16	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	10	16	15	13	10	15	14	12	16	13	13,4	134	17956	1840	9,89084	Data Cukup	2,22111	17,8422	8,95778	seragam
		17	Mengambil aksesoris dari penyimpanan	8	9	10	9	8	11	10	9	8	7	8,9	89	7921	805	6,51433	Data Cukup	1,19722	11,2944	6,50556	seragam
		18	Mengambil tali tas dari penyimpanan	18	15	16	16	13	13	16	13	18	11	14,9	149	22201	2269	8,81041	Data Cukup	2,33095	19,5619	10,2381	seragam
		19	Memasang aksesoris besi ke kedua ujung tali tas	61	58	50	64	62	66	51	63	68	58	60,1	601	361201	36439	3,53155	Data Cukup	5,95259	72,0052	48,1948	seragam
E	Pemasangan part kulit ke kerangka tas anyaman	20	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	12	18	16	15	12	18	14	12	16	13	14,6	146	21316	2182	9,45768	Data Cukup	2,36643	19,3329	9,86714	seragam
		21	Mengambil kerangka anyaman	7	8	8	9	7	10	9	7	9	9	8,3	83	6889	699	5,86442	Data Cukup	1,05935	10,4187	6,1813	seragam
		22	Mengambil part kulit dari penyimpanan	7	9	7	7	7	8	6	8	9	6	7,4	74	5476	558	7,59679	Data Cukup	1,07497	9,54994	5,25006	seragam
		23	Memasang part kulit ke kerangka tas anyaman	547	487	609	613	574	507	583	511	541	768	574	5740	32947600	3353068	7,07888	Data Cukup	80,4902	734,98	413,02	seragam
F	Pengeleman <i>furing</i> tas ke dalam tas anyaman	24	Menyiapkan <i>furing</i>	6	8	9	7	10	8	7	7	8	6	7,6	76	5776	592	9,9723	Data Cukup	1,26491	10,1298	5,07018	seragam
		25	Menyiapkan alat yang digunakan	8	9	12	9	11	11	10	9	7	10	9,6	96	9216	942	8,85417	Data Cukup	1,50555	12,6111	6,58891	seragam
		26	Mengambil kerangka tas anyaman	7	8	9	9	7	6	9	7	9	6	7,7	77	5929	607	9,51257	Data Cukup	1,25167	10,2033	5,19667	seragam
		27	Melakukan pengeleman <i>furing</i> tas ke dalam tas anyaman	470	665	490	452	546	423	487	501	512	359	490,5	4905	24059025	2463769	9,62076	Data Cukup	80,1849	650,87	330,13	seragam
G	<i>Finishing</i>	28	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	10	11	13	9	12	12	11	8	13	12	11,1	111	12321	1257	8,08376	Data Cukup	1,66333	14,4267	7,77334	seragam
		29	Mengambil tas anyaman	10	10	7	8	8	9	8	8	9	10	8,7	87	7569	767	5,33756	Data Cukup	1,05935	10,8187	6,5813	seragam
		30	Mengambil tali tas jadi	9	13	13	14	11	10	13	10	12	9	11,4	114	12996	1330	9,35673	Data Cukup	1,83787	15,0757	7,72425	seragam
		31	Merapikan dan mengecek kondisi tas	123	119	98	110	134	127	97	88	113	104	111,3	1113	1238769	125817	6,26461	Data Cukup	14,6822	140,664	81,9356	seragam
		32	Menggulung tali tas dan memasukkan ke dalam tas	46	43	60	44	40	41	52	39	39	40	44,4	444	197136	20128	8,40841	Data Cukup	6,78561	57,9712	30,8288	seragam
		33	Meletakkan tas yang jadi pada kardus penyimpanan	4	5	4	6	4	5	5	4	5	6	4,8	48	2304	236	9,72222	Data Cukup	0,78881	6,37762	3,22238	seragam

Lampiran 4. Tabel Perhitungan Waktu Normal dan Waktu Baku Sebelum Perbaikan

Kode Proses	Proses	No	Aktivitas	Waktu Siklus (Ws) (detik)	Faktor Penyesuaian (p)	Waktu Normal (Wn) (detik)	Faktor Kelonggaran (a)	Waktu Baku (Wb) (detik)
A	Pembuatan pola dan pemotongan part tali tas.	1	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	20,1	0,92	18,5	21%	22,4
		2	Mengambil material lembaran kulit	14,7	0,92	13,5	21%	16,4
		3	Membuat pola dan memotong <i>part</i> tali tas.	91,5	0,92	84,2	21%	101,9
		4	Menaruh tali tas ke penyimpanan	12,1	0,92	11,1	21%	13,5
B	Pembuatan pola dan pemotongan <i>part</i> seperti pengait dan <i>handle</i> tas.	5	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	17,1	0,92	15,7	21%	19,0
		6	Mengambil material lembaran kulit	12,1	0,92	11,1	21%	13,5
		7	Membuat pola dan memotong part pengait	35,1	0,92	32,3	21%	39,1
		8	Membuat pola dan memotong handle tas	28,5	0,92	26,2	21%	31,7
		9	Menyatukan dan mengumpulkan part dan handle	39,5	0,92	36,3	21%	44,0
		10	Menyimpan ke penyimpanan	9,5	0,92	8,7	21%	10,6
C	Pengecatan pinggiran dari setiap <i>part</i> kulit	11	Mengambil cat dari penyimpanan	21,7	1,08	23,4	21%	28,4
		12	Menuangkan cat pada wadah kecil	14,7	1,08	15,9	21%	19,2
		13	Mengecat pinggiran dari setiap part kulit	40,3	1,08	43,5	21%	52,7
		14	Menyatukan dan mengumpulkan part kulit	38,3	1,08	41,4	21%	50,1
		15	Menyimpan ke penyimpanan	9,5	1,08	10,3	21%	12,4
D	Pemasangan aksesoris besi ke kedua ujung tali tas	16	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	13,4	0,92	12,3	21%	14,9
		17	Mengambil aksesoris dari penyimpanan	8,9	0,92	8,2	21%	9,9
		18	Mengambil tali tas dari penyimpanan	14,9	0,92	13,7	21%	16,6
		19	Memasang aksesoris besi ke kedua ujung tali tas	60,1	0,92	55,3	21%	66,9
E	Pemasangan part kulit ke kerangka tas anyaman	20	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	14,6	0,83	12,1	21%	14,7
		21	Mengambil kerangka anyaman	8,3	0,83	6,9	21%	8,3
		22	Mengambil part kulit dari penyimpanan	7,4	0,83	6,1	21%	7,4
		23	Memasang part kulit ke kerangka tas anyaman	574,0	0,83	476,4	21%	576,5
F	Pengeleman furing tas ke dalam tas anyaman	24	Menyiapkan alat yang digunakan	7,6	0,75	5,7	21%	6,9
		25	Menyiapkan furing	9,6	0,75	7,2	21%	8,7
		26	Mengambil kerangka tas anyaman	7,7	0,75	5,8	21%	7,0
		27	Melakukan pengeleman furing tas ke dalam tas anyaman	490,5	0,75	367,9	21%	445,1
G	<i>Finishing</i>	28	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	11,1	0,67	7,4	21%	9,0
		29	Mengambil tas anyaman	8,7	0,67	5,8	21%	7,1
		30	Mengambil tali tas jadi	11,4	0,67	7,6	21%	9,2
		31	Merapikan dan mengecek kondisi tas	111,3	0,67	74,6	21%	90,2
		32	Menggulung tali tas dan memasukkan ke dalam tas	44,4	0,67	29,7	21%	36,0
		33	Meletakkan tas yang jadi pada kardus penyimpanan	4,8	0,67	3,2	21%	3,9
Total				1813,4		1498,3		1813,0

Lampiran 5. Tabel Perhitungan Uji Kecukupan dan Uji Keseragaman Data Setelah Perbaikan

Kode Proses	Proses	No	Aktivitas	Waktu (detik)										Rata-rata (Ws)	Uji Kecukupan Data					Uji Keseragaman Data			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		Xi	Xi ²	(Sigma Xi) ²	N"	Keterangan	STDV	BAK	BKB	Keterangan
A	Pembuatan pola dan pemotongan part tali tas.	1	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	5	5	4	5	4	5	6	6	5	4	4,9	49	2401	245	8,16327	Data Cukup	0,73786	7,11359	2,68641	seragam
		2	Mengambil material lembaran kulit	6	4	4	5	5	5	5	4	6	4	4,8	48	2304	236	9,72222	Data Cukup	0,78881	7,16643	2,43357	seragam
		3	Membuat pola dan memotong part tali tas.	70	62	80	90	101	75	96	103	89	73	83,9	839	703921	72145	9,96078	Data Cukup	13,9559	125,768	42,0324	seragam
		4	Menaruh tali tas ke penyimpanan	8	8	8	10	9	7	7	10	8	6	8,1	81	6561	671	9,08398	Data Cukup	1,28668	11,9601	4,23995	seragam
B	Pembuatan pola dan pemotongan part seperti pengait dan handle tas.	5	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	4	5	6	5	5	5	5	6	6	4	5,1	51	2601	265	7,53556	Data Cukup	0,73786	7,31359	2,88641	seragam
		6	Mengambil material lembaran kulit	6	6	7	7	8	6	7	8	6	7	6,8	68	4624	468	4,84429	Data Cukup	0,78881	9,16643	4,43357	seragam
		7	Membuat pola dan memotong part pengait	39	35	28	33	36	35	38	32	41	23	34	340	115600	11818	8,92734	Data Cukup	5,35413	50,0624	17,9376	seragam
		8	Membuat pola dan memotong handle tas	29	26	31	33	24	24	22	28	27	33	27,7	277	76729	7805	6,88657	Data Cukup	3,83116	39,1935	16,2065	seragam
		9	Menyatukan dan mengumpulkan part dan handle	32	31	42	49	38	39	40	40	39	35	38,5	385	148225	15061	6,43616	Data Cukup	5,14782	53,9434	23,0566	seragam
		10	Menyimpan ke penyimpanan	4	4	5	5	6	6	4	5	4	5	4,8	48	2304	236	9,72222	Data Cukup	0,78881	7,16643	2,43357	seragam
C	Pengecatan pinggiran dari setiap part kulit	11	Mengambil cat dari penyimpanan	5	4	6	6	5	5	7	5	6	6	5,5	55	3025	309	8,59504	Data Cukup	0,84984	8,04951	2,95049	seragam
		12	Menuangkan cat pada wadah kecil	11	12	11	15	17	15	15	14	16	14	14	140	19600	1998	7,7551	Data Cukup	2,0548	20,1644	7,83559	seragam
		13	Mengecat pinggiran dari setiap part kulit	30	46	33	31	39	38	33	30	40	41	36,1	361	130321	13301	8,25347	Data Cukup	5,46606	52,4982	19,7018	seragam
		14	Menyatukan dan mengumpulkan part kulit	46	37	40	31	31	35	38	35	36	40	36,9	369	136161	13797	5,3143	Data Cukup	4,4833	50,3499	23,4501	seragam
		15	Menyimpan ke penyimpanan	9	7	7	9	11	8	10	9	9	8	8,7	87	7569	771	7,45145	Data Cukup	1,25167	12,455	4,945	seragam
D	Pemasangan aksesoris besi ke kedua ujung tali tas	16	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3,5	35	1225	125	8,16327	Data Cukup	0,52705	5,08114	1,91886	seragam
		17	Mengambil aksesoris dari penyimpanan	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2,8	28	784	80	8,16327	Data Cukup	0,42164	4,06491	1,53509	seragam
		18	Mengambil tali tas dari penyimpanan	5	4	6	5	6	6	5	6	7	5	5,5	55	3025	309	8,59504	Data Cukup	0,84984	8,04951	2,95049	seragam
		19	Memasang aksesoris besi ke kedua ujung tali tas	61	58	37	64	62	66	51	63	68	49	57,9	579	335241	34345	9,79474	Data Cukup	9,55045	86,5514	29,2486	seragam
E	Pemasangan part kulit ke kerangka tas anyaman	20	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4,2	42	1764	180	8,16327	Data Cukup	0,63246	6,09737	2,30263	seragam
		21	Mengambil kerangka anyaman	7	6	8	8	7	8	9	7	7	6	7,3	73	5329	541	6,07994	Data Cukup	0,94868	10,146	4,45395	seragam
		22	Mengambil part kulit dari penyimpanan	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3,4	34	1156	118	8,3045	Data Cukup	0,5164	4,94919	1,85081	seragam
		23	Memasang part kulit ke kerangka tas anyaman	558	467	589	616	574	507	578	521	533	772	571,5	5715	32661225	3327953	7,57234	Data Cukup	82,8858	820,157	322,843	seragam
F	Pengeleman furing tas ke dalam tas anyaman	24	Menyiapkan alat yang digunakan	6	8	9	7	6	8	7	7	6	6	7	70	4900	500	8,16327	Data Cukup	1,05409	10,1623	3,83772	seragam
		25	Menyiapkan furing	7	5	6	6	5	6	5	4	5	6	5,5	55	3025	309	8,59504	Data Cukup	0,84984	8,04951	2,95049	seragam
		26	Mengambil kerangka tas anyaman	6	5	6	7	6	5	7	5	7	8	6,2	62	3844	394	9,98959	Data Cukup	1,0328	9,29839	3,10161	seragam
		27	Melakukan pengeleman furing tas ke dalam tas anyaman	450	601	440	370	479	405	470	487	510	350	456,2	4562	20811844	2128336	9,06246	Data Cukup	72,3814	673,344	239,056	seragam
G	Finishing	28	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	5	4	5	4	5	5	6	6	6	4	5	50	2500	256	9,6	Data Cukup	0,8165	7,44949	2,55051	seragam
		29	Mengambil tas anyaman	8	7	7	7	6	8	6	8	6	9	7,2	72	5184	528	7,40741	Data Cukup	1,0328	10,2984	4,10161	seragam
		30	Mengambil tali tas jadi	6	4	5	5	5	6	4	4	6	5	5	50	2500	256	9,6	Data Cukup	0,8165	7,44949	2,55051	seragam
		31	Merapikan dan mengecek kondisi tas	123	119	78	110	134	117	97	88	113	104	108,3	1083	1172889	119857	8,7582	Data Cukup	16,8921	158,976	57,6236	seragam
		32	Menggulung tali tas dan memasukkan ke dalam tas	43	43	49	43	38	43	47	37	39	42	42,4	424	179776	18104	2,81239	Data Cukup	3,74759	53,6428	31,1572	seragam
		33	Meletakkan tas yang jadi pada kardus penyimpanan	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2,8	28	784	80	8,16327	Data Cukup	0,42164	4,06491	1,53509	seragam

Lampiran 6. Tabel Perhitungan Waktu Normal dan Waktu Baku Setelah Perbaikan

Kode Proses	Proses	No	Aktivitas	Waktu Siklus (Ws) (detik)	Faktor Penyesuaian (p)	Waktu Normal (Wn) (detik)	Faktor Kelonggaran (a)	Waktu Baku (Wb) (detik)
A	Pembuatan pola dan pemotongan part tali tas.	1	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	4,9	0,92	4,5	21%	5,5
		2	Mengambil material lembaran kulit	4,8	0,92	4,4	21%	5,3
		3	Membuat pola dan memotong <i>part</i> tali tas.	83,9	0,92	77,2	21%	93,4
		4	Menaruh tali tas ke penyimpanan	8,1	0,92	7,5	21%	9,0
B	Pembuatan pola dan pemotongan <i>part</i> seperti pengait dan <i>handle</i> tas.	5	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	5,1	0,92	4,7	21%	5,7
		6	Mengambil material lembaran kulit	6,8	0,92	6,3	21%	7,6
		7	Membuat pola dan memotong part pengait	34,0	0,92	31,3	21%	37,8
		8	Membuat pola dan memotong handle tas	27,7	0,92	25,5	21%	30,8
		9	Menyatukan dan mengumpulkan part dan handle	38,5	0,92	35,4	21%	42,9
		10	Menyimpan ke penyimpanan	4,8	0,92	4,4	21%	5,3
C	Pengecatan pinggiran dari setiap <i>part</i> kulit	11	Mengambil cat dari penyimpanan	5,5	1,08	5,9	21%	7,2
		12	Menuangkan cat pada wadah kecil	14,0	1,08	15,1	21%	18,3
		13	Mengecat pinggiran dari setiap part kulit	36,1	1,08	39,0	21%	47,2
		14	Menyatukan dan mengumpulkan part kulit	36,9	1,08	39,9	21%	48,2
		15	Menyimpan ke penyimpanan	8,7	1,08	9,4	21%	11,4
D	Pemasangan aksesoris besi ke kedua ujung tali tas	16	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	3,5	0,92	3,2	21%	3,9
		17	Mengambil aksesoris dari penyimpanan	2,8	0,92	2,6	21%	3,1
		18	Mengambil tali tas dari penyimpanan	5,5	0,92	5,1	21%	6,1
		19	Memasang aksesoris besi ke kedua ujung tali tas	57,9	0,92	53,3	21%	64,5
E	Pemasangan part kulit ke kerangka tas anyaman	20	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	4,2	0,83	3,5	21%	4,2
		21	Mengambil kerangka anyaman	7,3	0,83	6,1	21%	7,3
		22	Mengambil part kulit dari penyimpanan	3,4	0,83	2,8	21%	3,4
		23	Memasang part kulit ke kerangka tas anyaman	571,5	0,83	474,3	21%	574,0
F	Pengeleman furing tas ke dalam tas anyaman	24	Menyiapkan alat yang digunakan	7,0	0,75	5,3	21%	6,4
		25	Menyiapkan furing	5,5	0,75	4,1	21%	5,0
		26	Mengambil kerangka tas anyaman	6,2	0,75	4,7	21%	5,6
		27	Melakukan pengeleman furing tas ke dalam tas anyaman	456,2	0,75	342,2	21%	414,0
G	<i>Finishing</i>	28	Mengambil dan menyiapkan alat yang digunakan	5,0	0,67	3,4	21%	4,1
		29	Mengambil tas anyaman	7,2	0,67	4,8	21%	5,8
		30	Mengambil tali tas jadi	5,0	0,67	3,4	21%	4,1
		31	Merapikan dan mengecek kondisi tas	108,3	0,67	72,6	21%	87,8
		32	Menggulung tali tas dan memasukkan ke dalam tas	42,4	0,67	28,4	21%	34,4
		33	Meletakkan tas yang jadi pada kardus penyimpanan	2,8	0,67	1,9	21%	2,3
Total				1621,5		1331,8		1611,5

Lampiran 7. Tabel Besarnya Kelonggaran Sesuai Faktor-Faktor Berpengaruh

Faktor	Contoh Pekerjaan		Kelonggaran (%)	
A. Tenaga yang dikeluarkan		Ekivalen Beban	Pria	Wanita
1. Dapat diabaikan.	Bekerja dimeja, duduk.	Tanpa beban	0,0 - 6,0	0,0 - 6,0
2. Sangat ringan.	Bekerja di meja, berdiri.	0,00 - 2,25 kg	6,0 - 7,5	6,0 - 7,5
3. Ringan.	Menyekop, ringan.	2,25 - 9,00 kg	7,5 - 12,0	7,5 - 16,0
4.Sedang.	Mencangkul.	9,00 - 18,00 kg	12,0 - 19,0	16,0 - 30,0
5. Berat.	Mengayun palu yang berat.	19,00 - 27,00 kg	19,0 - 30,0	
6. Sangat Berat.	Memanggul beban.	27,00 - 50,00 kg	30,0 - 50,0	
7. Luar biasa berat.	Memanggul karung berat.	diatas 50 kg		
B. Sikap Bekerja				
1. Duduk.	Bekerja duduk, ringan.		0,0 - 1,0	
2. Berdiri diatas dua kaki.	Badan tegak, ditumpu dua kaki.		1,0 - 2,5	
3. Berdiri diatas satu kaki.	Satu kaki mengerjakan alat kontrol.		2,5 - 4,0	
4. Berbaring.	Pada bagian sisi, belakang atau depan badan.		2,5 - 4,0	
5. Membungkuk.	Badan dibungkukkan bertumpu pada kedua kaki.		4,0 - 10	
C. Gerakan kerja				
1. Normal.	Ayunan bebas dari palu.		0	
2. Agak terbatas.	Ayunan terbatas dari palu.		0 - 5	
3. Sulit.	Membawa beban berat dengan satu tangan.		0 - 5	
4. Pada anggota-anggota badan terbatas.	Bekerja dengan tangan diatas kepala.		5 - 10	
5. Seluruh anggota badan terbatas.	Bekerja dilorong pertambangan yang sempit.		10 - 15	
D. Kelelahan Mata •)			Pencahayaan baik	Buruk
1. Pandangan yang terputus-putus.	Membawa alat ukur.		0,0 - 6,0	0,0 - 6,0

2. Pandangan yang hampir terus-menerus.	Pekerjaan-pekerjaan yang teliti.	6,0 - 7,5	6,0 - 7,5
3. Pandangan terus menerus dengan fokus berubah-ubah.	Memeriksa cacat-cacat pada kain.	7,5 - 12,0	7,5 - 16,0
4. Pandangan terus menerus dengan fokus tetap.	Pemeriksaan yang sangat teliti.	12,0 - 19,0	16,0 - 30,0
E. Keadaan Temperatur Tempat Kerja **)			
	Temperatur (⁰C)	Kelemahan Normal	Berlebihan
1. Beku.	Dibawah 0	Diatas 10	Diatas 12
2. Rendah.	0 - 13	10 - 0	12 - 5
3. Sedang.	13 - 22	5 - 0	8 - 0
4. Normal.	22 - 28	0 - 5	0 - 8
5. Tinggi.	28 - 38	5 - 40	8 - 100
6. Sangat tinggi.	Diatas 38	Diatas 40	Diatas 100
F. Keadaan Atmosfir ***)			
1. Baik.	Ruang yang berventilasi baik, udara segar .	0	
2. Cukup.	Ventilasi kurang baik, ada bau-bauan (tidak berbahaya).	0 - 5	
3. Kurang baik.	Ada debu-debu beracun, atau tidak beracun tetapi banyak.	5 - 10	
4. Buruk.	Adanya bau-bauan berbahaya yang mengharuskan menggunakan alat-alat pernapasan.	10 - 20	
G. Keadaan Lingkungan Yang Baik			
1. Bersih, sehat, cerah dengan kebisingan rendah.		0	
2. Siklus kerja berulang-ulang antara 5 – 10 detik.		0 - 1	
3. Siklus kerja berulang-ulang antara 0 – 5 detik.		1 - 3	
4. Sangat bising.		0 - 5	
5. Jika faktor-faktor yang berpengaruh dapat menurunkan kualitas.		0 - 5	
6. Terasa adanya getaran lantai.		5 - 10	
7. keadaan-keadaan yang luar biasa (bunyi, kebersihan, dll).		5 - 15	

-) Kontras antara warna hendaknya diperhatikan.
-) Tergantung juga pada keadaan ventilasi.
-) Dipengaruhi juga oleh ketinggian tempat kerja dari permukaan laut dan keadaan iklim.

Catatan pelengkap : Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi bagi : Pria = 0 - 2,5%
Wanita = 2 - 5,0%

Lampiran 8. Tabel Metode *Shumard*

Tabel 7.1. Kelas dalam Metode Schumard

Kelas	Penyesuaian
superfast	100
fast +	95
fast	90
fast-	85
Excellent	80
Good+	75
Good	70
Good-	65
Normal	60
Fair+	55
Fair	50
Fair-	45
poor	40

Lampiran 9. Hasil Turnitin

Laporan Final Tugas Akhir_200610750.pdf

ORIGINALITY REPORT

3%	3%	2%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Andalas Student Paper	<1 %
2	core.ac.uk Internet Source	<1 %
3	Chinta Yolanda Sari, Wan Intan Parisma, Hengky Oktarizal. "ANALISIS PENERAPAN 5R DAN SAFETY PADA AREA PRODUKSI DENGAN METODE FISH BONE ANALYSIS DI PT X KOTA BATAM ANALISIS PENERAPAN 5R DAN SAFETY PADA AREA PRODUKSI DENGAN METODE FISH BONE ANALYSIS DI PT X KOTA BATAM", Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences), 2024 Publication	<1 %
4	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
5	jurnal.utb.ac.id Internet Source	<1 %
6	qdoc.tips Internet Source	