

BAB 8

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 8 akan dijabarkan hasil keseluruhan perbaikan kerja yang sudah diterapkan pada rantai produksi industri rumah tangga Berliano. Adapun beberapa yang menjadi kesimpulan akhir dan saran penulis kepada pemilik dan pembaca nantinya yang menjadi perbaikan berkelanjutan untuk memperbaiki kondisi kerja agar dapat menghasilkan tempat kerja yang aman dan nyaman.

8.1. Kesimpulan

Reduksi waktu *setup* pembuatan tas Havana setelah melakukan perbaikan tempat kerja sebesar 61,39% sedangkan reduksi waktu proses sebesar 0,63% . Reduksi waktu terbesar pada waktu *setup*. Secara keseluruhan, total waktu reduksi pembuatan tas Havana mencapai 3,34%.

Perbaikan tempat kerja dengan menggunakan pendekatan program WISH untuk mendapatkan satu aspek prioritas yaitu penyimpanan dan penanganan material dengan implementasi rak dan *pallet*.

Reduksi waktu pembuatan tas Havana tercapai dikarenakan ada perubahan metode kerja sesuai dengan solusi pendekatan ECRS (*Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify*). Perubahan aktivitas proses yang dapat dihilangkan (*Eliminate*) setelah adanya perbaikan kerja sebesar 66,29%. Aktivitas proses yang dapat digabungkan (*Combine*) sebesar 8,99%. Aktivitas proses yang merubah urutan (*Rearrange*) dan aktivitas proses yang menjadi lebih sederhana (*Simplify*) setelah adanya perbaikan mencapai 7,87% dan 16,85 %. Perubahan metode kerja terbesar terletak pada hilangnya aktivitas seperti aktivitas mencari.

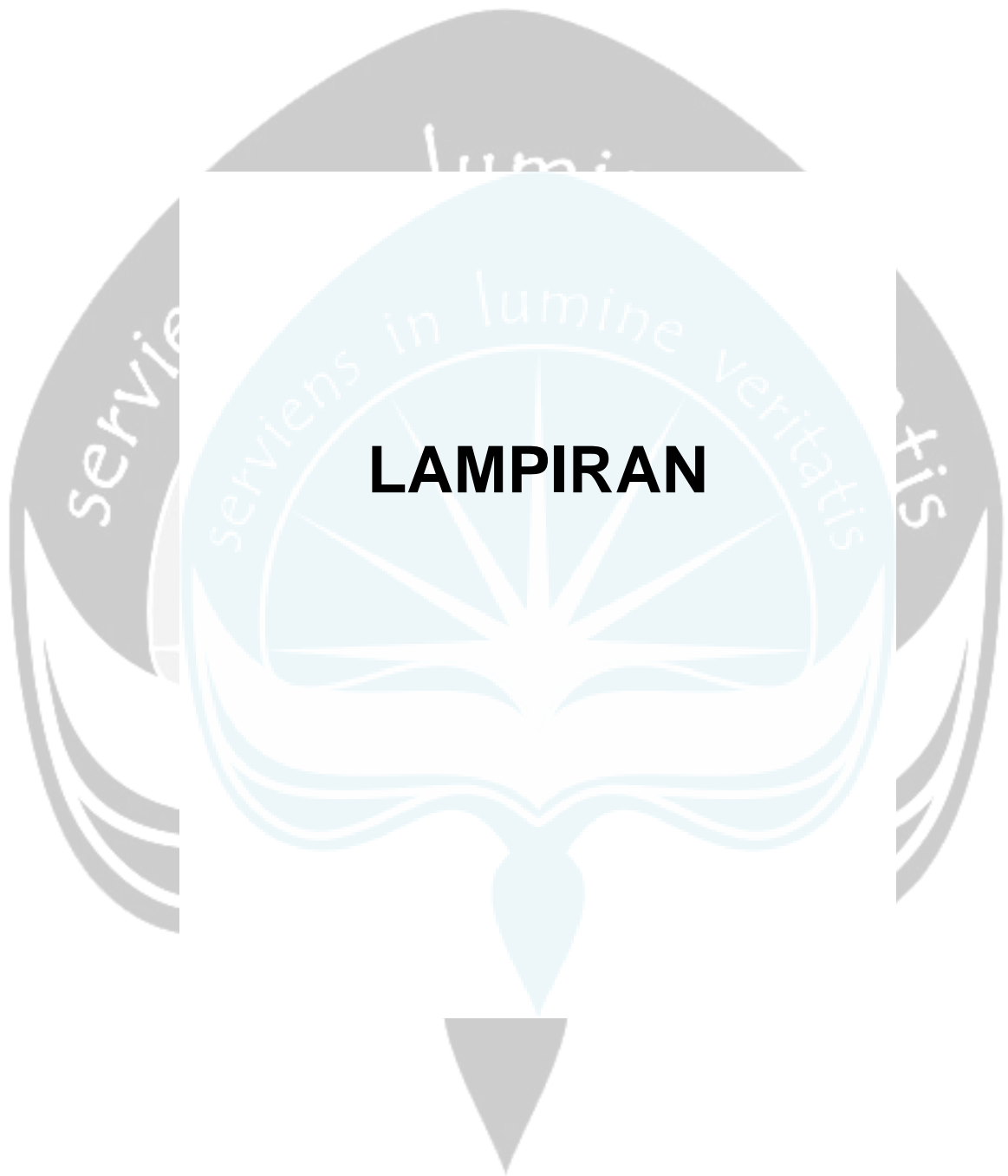
8.2. Saran

Penelitian lebih lanjut sebaiknya melakukan perbaikan kerja terhadap aspek yang menjadi prioritas ke-2 pada pendekatan program WISH yaitu aspek stasiun kerja agar dapat mereduksi waktu secara lebih optimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Barnes, Ralph M. 1980. *Motion and time study design and measurement of work*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Dewi,C., Dewi, L.T. (2015). Analisis prioritas perbaikan sistem kerja industri rumah tangga dengan Program WISH. *Jurnal rekayasa sistem industri*. Vol.4 No.1.
- Haeruma., Erni,N. (2005). Usulan perbaikan sistem dan lingkungan kerja bagian *printing* PT.Alcan Packaging Flexipack. *Jurnal Inovisi™*. Vol.4 No.2.
- Kawakami, T., Arphorn, S., dan Ujita, Y. (2006). *Work improvement for safe home*. Bangkok: International Labour Office.
- Mitchell-Ketzes, S.2003. "*Optimising business performance through innovative workplace strategies*". *Journal of facilities management*, 258-276.
- Mundel, M.E. dan Danner, D.L (1994). *Motion and time study improving productivity* (Ed.7). United States of America: Prentice-Hall,Inc.
- Rahayuningsih, S. (2014). Analisis perbaikan kondisi lingkungan kerja terhadap beban kerja mental. *Jurnal teknik industri*. Vol.15. No.1.
- Rika, Cynthia S. 2014. Peningkatan produktivitas parsial tenaga kerja melalui implementasi perbaikan metode kerja dengan pendekatan WISH *programme*. (Skripsi). Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sutalaksana, I.Z., Anggawisastra, R., dan Tjakraatmadja, J.H. (2006). *Teknik perancangan sistem kerja*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal

Waktu Menggambar Pola Tatakan Atas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	56	7	56	13	61	19	59	25	58
2	58	8	57	14	60	20	57	26	60
3	55	9	56	15	62	21	62	27	62
4	61	10	57	16	62	22	61	28	62
5	62	11	59	17	58	23	62	29	58
6	57	12	54	18	56	24	63	30	63

Waktu Memotong Tatakan Atas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	39	7	41	13	42	19	43	25	40
2	38	8	38	14	39	20	44	26	39
3	37	9	39	15	38	21	43	27	39
4	39	10	37	16	43	22	41	28	37
5	43	11	38	17	40	23	39	29	42
6	45	12	37	18	39	24	41	30	43

Waktu Mengepress Badan Gesper Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	78	7	79	13	79	19	77	25	78
2	76	8	76	14	78	20	79	26	79
3	79	9	79	15	83	21	81	27	81
4	83	10	81	16	80	22	82	28	80
5	81	11	83	17	78	23	79	29	77
6	76	12	80	18	79	24	78	30	79

Waktu Menggambar Pola Badan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	56	7	61	13	62	19	61	25	62
2	57	8	60	14	63	20	64	26	59
3	56	9	59	15	59	21	63	27	60
4	56	10	58	16	58	22	62	28	62
5	57	11	62	17	62	23	58	29	63
6	59	12	58	18	59	24	59	30	60

Waktu Memotong Badan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	56	7	56	13	58	19	54	25	56
2	57	8	56	14	54	20	57	26	54
3	56	9	54	15	56	21	56	27	56
4	54	10	54	16	54	22	56	28	54
5	57	11	56	17	56	23	54	29	56
6	57	12	57	18	55	24	56	30	54

Waktu Mengembos Badan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	245	7	248	13	245	19	247	25	247
2	247	8	245	14	245	20	245	26	245
3	246	9	245	15	245	21	247	27	245
4	245	10	247	16	245	22	247	28	245
5	245	11	243	17	247	23	245	29	245
6	247	12	246	18	245	24	247	30	247

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Waktu Menyeset Badan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	45	7	44	13	45	19	46	25	45
2	46	8	46	14	46	20	44	26	46
3	44	9	45	15	44	21	46	27	46
4	45	10	45	16	46	22	44	28	44
5	46	11	47	17	44	23	46	29	46
6	46	12	48	18	44	24	46	30	45

Waktu menempel Badan Tas dan Tatakan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	97	7	103	13	96	19	92	25	103
2	87	8	92	14	91	20	101	26	108
3	96	9	95	15	89	21	96	27	97
4	105	10	89	16	96	22	94	28	94
5	107	11	102	17	105	23	97	29	98
6	89	12	99	18	93	24	95	30	106

Tabel 4.12. Waktu Menjahit Badan Tas dan Tatakan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	127	7	129	13	119	19	127	25	132
2	128	8	123	14	126	20	119	26	128
3	124	9	118	15	128	21	127	27	125
4	119	10	109	16	116	22	118	28	117
5	115	11	122	17	127	23	124	29	128
6	129	12	126	18	129	24	131	30	124

Tabel 4.13. Waktu Mengepress Keling Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	48	7	45	13	47	19	48	25	49
2	51	8	47	14	42	20	45	26	46
3	47	9	49	15	53	21	53	27	51
4	55	10	52	16	55	22	48	28	55
5	52	11	47	17	51	23	45	29	54
6	45	12	46	18	48	24	46	30	57

Tabel 4.14. Waktu Menggambar Pola *Handle* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	64	7	65	13	59	19	63	25	58
2	63	8	63	14	63	20	67	26	62
3	67	9	67	15	59	21	59	27	68
4	69	10	58	16	63	22	63	28	63
5	59	11	62	17	67	23	65	29	67
6	64	12	66	18	69	24	68	30	65

Tabel 4.15. Waktu Memotong *Handle* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	71	7	73	13	71	19	58	25	75
2	69	8	71	14	73	20	73	26	73
3	72	9	68	15	71	21	73	27	59
4	73	10	69	16	68	22	71	28	73
5	71	11	74	17	74	23	68	29	71
6	68	12	72	18	75	24	72	30	68

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.16. Waktu Menekuk *Handle* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	123	7	125	13	129	19	127	25	124
2	126	8	128	14	122	20	124	26	127
3	128	9	121	15	124	21	126	27	121
4	124	10	125	16	128	22	128	28	128
5	127	11	128	17	123	23	122	29	125
6	129	12	125	18	126	24	121	30	126

Tabel 4.17. Waktu Menjahit *Handle* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	76	7	81	13	79	19	78	25	76
2	75	8	78	14	82	20	75	26	78
3	78	9	76	15	76	21	78	27	76
4	73	10	74	16	77	22	79	28	75
5	79	11	79	17	75	23	76	29	78
6	71	12	81	18	79	24	78	30	76

Tabel 4.18. Waktu Menggambar Pola Penyambung *Handle* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	57	7	61	13	58	19	61	25	57
2	54	8	57	14	56	20	60	26	59
3	56	9	59	15	59	21	58	27	57
4	55	10	56	16	61	22	56	28	60
5	54	11	60	17	62	23	55	29	59
6	59	12	57	18	58	24	59	30	58

Tabel 4.19. Waktu Memotong Penyambung *Handle* Kondisi awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	45	7	45	13	44	19	43	25	48
2	46	8	48	14	45	20	47	26	43
3	43	9	46	15	47	21	41	27	45
4	45	10	45	16	46	22	43	28	46
5	42	11	43	17	45	23	47	29	44
6	48	12	47	18	47	24	48	30	42

Tabel 4.20. Waktu Menggabungkan *Ring* Kotak, *Handle* dan Penyambung *Handle* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	183	7	191	13	186	19	187	25	191
2	186	8	189	14	187	20	190	26	186
3	184	9	187	15	190	21	187	27	187
4	189	10	190	16	186	22	190	28	190
5	185	11	186	17	191	23	186	29	186
6	187	12	191	18	185	24	187	30	191

Tabel 4.21. Waktu Menempel *Handle* dan Badan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	156	7	165	13	158	19	161	25	168
2	157	8	167	14	162	20	163	26	165
3	155	9	165	15	165	21	165	27	166
4	161	10	167	16	167	22	168	28	163
5	162	11	164	17	164	23	158	29	164
6	167	12	168	18	159	24	156	30	158

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.22. Waktu Menjahit *Handle* dan *Badan Tas* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	61	7	65	13	65	19	67	25	64
2	65	8	64	14	64	20	65	26	65
3	67	9	66	15	67	21	64	27	66
4	69	10	63	16	65	22	67	28	69
5	65	11	67	17	67	23	67	29	68
6	68	12	68	18	64	24	65	30	62

Tabel 4.23. Waktu Menggambar Pola *Tatakan Bawah* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	45	7	47	13	43	19	47	25	43
2	46	8	44	14	46	20	43	26	42
3	43	9	43	15	43	21	42	27	46
4	42	10	43	16	42	22	47	28	42
5	46	11	42	17	46	23	46	29	46
6	45	12	46	18	49	24	44	30	45

Tabel 4.24. Waktu Memotong *Tatakan Bawah* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	76	7	81	13	82	19	83	25	84
2	78	8	78	14	79	20	79	26	83
3	79	9	79	15	81	21	78	27	82
4	76	10	76	16	78	22	78	28	78
5	78	11	77	17	79	23	82	29	78
6	80	12	79	18	78	24	79	30	79

Tabel 4.25. Waktu Mengembos *Tatakan Bawah* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	256	7	257	13	256	19	253	25	251
2	257	8	259	14	254	20	257	26	253
3	256	9	248	15	253	21	258	27	258
4	255	10	253	16	258	22	249	28	251
5	249	11	251	17	249	23	254	29	253
6	258	12	258	18	251	24	256	30	257

Tabel 4.26. Waktu Menyebet *Tatakan Bawah* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	58	7	59	13	58	19	58	25	57
2	57	8	61	14	57	20	57	26	61
3	59	9	68	15	63	21	61	27	59
4	61	10	64	16	61	22	64	28	63
5	69	11	61	17	58	23	58	29	65
6	58	12	59	18	51	24	59	30	58

Tabel 4.27. Waktu Melubangi *Tatakan Bawah* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	92	7	95	13	98	19	99	25	94
2	94	8	93	14	95	20	96	26	91
3	91	9	94	15	97	21	94	27	96
4	96	10	91	16	94	22	96	28	94
5	98	11	97	17	95	23	93	29	97
6	95	12	95	18	96	24	97	30	92

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.28. Waktu Menempel Tatakan Bawah dan Badan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	136	7	134	13	133	19	137	25	135
2	132	8	136	14	135	20	136	26	137
3	138	9	138	15	132	21	137	27	134
4	136	10	135	16	137	22	136	28	137
5	138	11	137	17	138	23	134	29	134
6	137	12	135	18	136	24	132	30	136

Tabel 4.29. Waktu Menjahit Tatakan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	126	7	131	13	126	19	127	25	129
2	127	8	127	14	129	20	125	26	127
3	124	9	124	15	132	21	124	27	131
4	125	10	128	16	131	22	131	28	132
5	119	11	118	17	128	23	126	29	126
6	120	12	121	18	127	24	128	30	125

Tabel 4.30. Waktu Melubangi Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	26	7	32	13	35	19	27	25	31
2	28	8	26	14	32	20	25	26	33
3	31	9	29	15	28	21	29	27	35
4	34	10	27	16	31	22	27	28	32
5	29	11	34	17	29	23	28	29	28
6	31	12	32	18	33	24	25	30	25

Tabel 4.31. Waktu melubangi Tatakan *Brand* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	48	7	48	13	49	19	52	25	47
2	47	8	52	14	46	20	51	26	46
3	51	9	49	15	47	21	49	27	49
4	52	10	52	16	49	22	53	28	48
5	58	11	48	17	47	23	52	29	51
6	49	12	52	18	48	24	48	30	53

Tabel 4.32. Waktu Memasang *Brand* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	86	7	88	13	94	19	96	25	81
2	81	8	87	14	91	20	92	26	83
3	83	9	91	15	87	21	83	27	86
4	83	10	93	16	84	22	86	28	84
5	85	11	89	17	83	23	83	29	89
6	96	12	92	18	86	24	85	30	90

Tabel 4.33. Waktu Menggambar Pola Topang Samping Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	56	7	53	13	54	19	54	25	57
2	58	8	57	14	58	20	58	26	56
3	54	9	53	15	52	21	56	27	55
4	53	10	52	16	56	22	52	28	55
5	57	11	58	17	54	23	53	29	59
6	51	12	56	18	58	24	52	30	51

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.34. Waktu Memotong Topang Samping Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	135	7	130	13	140	19	146	25	139
2	137	8	141	14	138	20	136	26	137
3	140	9	136	15	142	21	134	27	134
4	139	10	134	16	132	22	139	28	143
5	135	11	143	17	136	23	143	29	138
6	132	12	139	18	137	24	144	30	145

Tabel 4.35. Waktu Mengembos Tepong Samping Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	256	7	265	13	263	19	158	25	255
2	258	8	268	14	256	20	263	26	261
3	265	9	257	15	258	21	256	27	263
4	259	10	254	16	254	22	263	28	252
5	268	11	258	17	265	23	256	29	258
6	258	12	261	18	263	24	258	30	259

Tabel 4.36. Waktu Menyestet Tepong Samping Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	87	7	79	13	85	19	81	25	79
2	79	8	84	14	88	20	79	26	84
3	84	9	86	15	79	21	84	27	79
4	86	10	84	16	84	22	86	28	84
5	84	11	82	17	86	23	84	29	86
6	86	12	79	18	84	24	83	30	79

Tabel 4.37. Waktu Menggambar Pola Pinggiran Topang Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	57	7	49	13	55	19	56	25	47
2	55	8	55	14	55	20	47	26	49
3	57	9	57	15	47	21	57	27	57
4	49	10	49	16	56	22	51	28	53
5	48	11	48	17	53	23	48	29	59
6	52	12	52	18	48	24	59	30	58

Tabel 4.38. Waktu Memotong Pinggiran Topang Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	67	7	65	13	62	19	65	25	58
2	65	8	66	14	56	20	65	26	65
3	66	9	63	15	61	21	63	27	69
4	63	10	61	16	66	22	58	28	63
5	59	11	65	17	63	23	54	29	64
6	58	12	59	18	64	24	65	30	66

Tabel 4.39. Waktu Menekuk Pinggiran Topang Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	128	7	126	13	119	19	129	25	118
2	126	8	119	14	129	20	121	26	129
3	128	9	129	15	121	21	127	27	121
4	121	10	121	16	124	22	129	28	130
5	122	11	126	17	129	23	121	29	129
6	119	12	117	18	121	24	129	30	121

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.40. Waktu Menempel Pinggir dan Tepong Samping Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	98	7	100	13	107	19	96	25	104
2	104	8	107	14	97	20	103	26	96
3	102	9	97	15	110	21	107	27	107
4	107	10	110	16	98	22	97	28	97
5	97	11	98	17	102	23	110	29	110
6	110	12	106	18	108	24	99	30	107

Tabel 4.41. Waktu Mengepress Kepala Gesper Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	147	7	153	13	152	19	148	25	148
2	146	8	147	14	149	20	147	26	145
3	148	9	152	15	153	21	146	27	143
4	149	10	148	16	147	22	153	28	147
5	147	11	151	17	154	23	154	29	145
6	148	12	148	18	148	24	148	30	144

Tabel 4.42. Waktu Menempel Lakban Hitam Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	25	7	27	13	27	19	25	25	27
2	24	8	22	14	25	20	23	26	25
3	27	9	24	15	28	21	21	27	29
4	28	10	28	16	24	22	27	28	26
5	26	11	25	17	26	23	26	29	23
6	25	12	27	18	21	24	25	30	25

Tabel 4.43. Waktu Menempel Rangkaian Topang dan Badan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	119	7	128	13	123	19	126	25	128
2	125	8	126	14	127	20	118	26	126
3	123	9	129	15	128	21	119	27	125
4	116	10	125	16	118	22	129	28	119
5	121	11	118	17	127	23	117	29	117
6	117	12	125	18	129	24	126	30	124

Tabel 4.44. Waktu Menjahit Topang dan Badan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	132	7	134	13	136	19	142	25	138
2	134	8	138	14	132	20	137	26	141
3	136	9	134	15	133	21	132	27	139
4	138	10	137	16	138	22	138	28	134
5	137	11	132	17	137	23	142	29	135
6	135	12	137	18	140	24	137	30	137

Tabel 4.45. Waktu Membalik Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	205	7	211	13	208	19	212	25	206
2	208	8	206	14	206	20	209	26	205
3	206	9	208	15	211	21	213	27	209
4	210	10	209	16	214	22	207	28	213
5	216	11	207	17	208	23	206	29	211
6	206	12	213	18	106	24	205	30	208

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.46. Waktu Mengepress Keling Tatakan Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	263	7	263	13	269	19	267	25	265
2	267	8	265	14	266	20	265	26	269
3	268	9	269	15	265	21	269	27	267
4	265	10	267	16	269	22	266	28	267
5	269	11	265	17	267	23	264	29	268
6	267	12	266	18	261	24	263	30	259

Tabel 4.47. Waktu Mengukur Badan Dalam Kain Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	61	7	71	13	69	19	67	25	61
2	62	8	67	14	72	20	69	26	65
3	65	9	69	15	67	21	64	27	72
4	67	10	64	16	69	22	73	28	67
5	69	11	72	17	64	23	67	29	70
6	64	12	68	18	73	24	65	30	64

Tabel 4.48. Waktu Memotong Badan Dalam Kain Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	74	7	77	13	76	19	75	25	78
2	76	8	75	14	79	20	79	26	75
3	79	9	79	15	75	21	74	27	79
4	78	10	74	16	76	22	76	28	75
5	76	11	76	17	78	23	79	29	79
6	75	12	78	18	74	24	75	30	74

Tabel 4.49. Waktu Mengukur Kantong Dalam Kain Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	57	7	56	13	54	19	59	25	57
2	56	8	59	14	58	20	56	26	57
3	54	9	54	15	56	21	54	27	59
4	53	10	57	16	59	22	58	28	58
5	56	11	54	17	54	23	56	29	53
6	57	12	53	18	57	24	57	30	54

Tabel 4.50. Waktu Memotong Kantong Dalam Kain Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	65	7	68	13	59	19	66	25	63
2	68	8	65	14	60	20	62	26	59
3	67	9	68	15	64	21	63	27	63
4	69	10	67	16	68	22	69	28	68
5	63	11	64	17	62	23	64	29	67
6	64	12	65	18	67	24	58	30	65

Tabel 4.51. Waktu Menekuk Kantong Dalam kain Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	34	7	38	13	32	19	34	25	28
2	35	8	35	14	36	20	32	26	31
3	38	9	34	15	37	21	27	27	34
4	32	10	36	16	34	22	28	28	36
5	34	11	33	17	38	23	32	29	37
6	31	12	31	18	32	24	36	30	32

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.52. Waktu Menjahit Kantong Dalam Kain Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	65	7	69	13	67	19	65	25	67
2	64	8	63	14	69	20	68	26	69
3	67	9	67	15	63	21	69	27	62
4	69	10	64	16	67	22	63	28	69
5	63	11	67	17	69	23	67	29	65
6	67	12	62	18	63	24	64	30	67

Tabel 4.53. Waktu Menempel *Brand* Dalam, Ritsleting, kantong Dalam dan Tas Dalam Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	196	7	201	13	196	19	196	25	195
2	197	8	198	14	195	20	203	26	198
3	195	9	197	15	198	21	204	27	201
4	201	10	202	16	203	22	195	28	204
5	198	11	196	17	198	23	205	29	198
6	203	12	195	18	201	24	196	30	197

Tabel 4.54. Waktu Menjahit Badan Dalam Kain Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	178	7	184	13	181	19	177	25	184
2	176	8	178	14	178	20	179	26	185
3	179	9	182	15	176	21	183	27	178
4	183	10	179	16	179	22	180	28	176
5	176	11	182	17	183	23	178	29	179
6	183	12	184	18	176	24	182	30	181

Tabel 4.55. Waktu Mengukur Topang Dalam Kain Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	37	7	39	13	44	19	38	25	42
2	39	8	37	14	42	20	39	26	45
3	41	9	39	15	37	21	37	27	41
4	43	10	41	16	39	22	40	28	37
5	38	11	43	17	41	23	41	29	39
6	39	12	42	18	45	24	39	30	41

Tabel 4.56. Waktu Memotong Topang Dalam Kain Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	56	7	54	13	49	19	54	25	51
2	67	8	67	14	48	20	61	26	49
3	65	9	57	15	56	21	56	27	62
4	59	10	64	16	57	22	55	28	54
5	55	11	67	17	65	23	49	29	58
6	49	12	62	18	66	24	65	30	60

Tabel 4.57. Waktu Menempel Topang Dalam dan Badan Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	184	7	179	13	184	19	188	25	185
2	177	8	186	14	168	20	185	26	167
3	169	9	179	15	176	21	169	27	183
4	176	10	186	16	189	22	169	28	177
5	170	11	180	17	168	23	174	29	175
6	183	12	173	18	176	24	193	30	195

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.58. Waktu Menjahit Rangkaian Badan Dalam Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	79	7	93	13	95	19	98	25	87
2	102	8	87	14	86	20	86	26	96
3	86	9	79	15	87	21	87	27	93
4	89	10	86	16	90	22	89	28	103
5	94	11	89	17	106	23	98	29	101
6	96	12	109	18	86	24	104	30	78

Tabel 4.59. Waktu Memasang Gantungan *Ritsleting* Dalam Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	17	7	18	13	19	19	23	25	22
2	25	8	31	14	26	20	28	26	19
3	29	9	30	15	29	21	18	27	26
4	27	10	27	16	26	22	32	28	28
5	19	11	28	17	28	23	19	29	31
6	27	12	19	18	30	24	17	30	26

Tabel 4.60. Waktu Memasang *Ritsleting* Utama dan Gantungan Utama Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	54	7	49	13	48	19	53	25	49
2	53	8	53	14	54	20	53	26	53
3	52	9	52	15	52	21	52	27	52
4	48	10	48	16	49	22	49	28	54
5	49	11	53	17	51	23	51	29	49
6	51	12	52	18	55	24	49	30	48

Tabel 4.61. Waktu Menempel *Ritsleting* Utama dan Badan Dalam Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	153	7	162	13	159	19	154	25	153
2	156	8	156	14	156	20	156	26	159
3	153	9	154	15	155	21	156	27	160
4	163	10	155	16	157	22	155	28	154
5	156	11	153	17	154	23	156	29	155
6	154	12	155	18	150	24	156	30	154

Tabel 4.62. Waktu Menggambar Pola Kaitan *Ring D* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	47	7	49	13	46	19	45	25	43
2	45	8	47	14	48	20	48	26	48
3	46	9	48	15	47	21	47	27	46
4	44	10	47	16	45	22	45	28	47
5	45	11	45	17	46	23	46	29	45
6	47	12	46	18	45	24	48	30	46

Tabel 4.63. Waktu Memotong Kaitan *Ring D* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	76	7	75	13	75	19	75	25	76
2	75	8	75	14	75	20	78	26	75
3	78	9	74	15	77	21	78	27	78
4	77	10	77	16	74	22	75	28	77
5	76	11	78	17	76	23	78	29	73
6	78	12	78	18	78	24	78	30	78

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.64. Waktu Menggabungkan Ring D dan Kaitan Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	156	7	152	13	157	19	155	25	154
2	149	8	155	14	156	20	154	26	153
3	152	9	153	15	155	21	156	27	155
4	154	10	154	16	156	22	155	28	154
5	149	11	153	17	157	23	154	29	156
6	150	12	154	18	156	24	156	30	157

Tabel 4.65. Waktu Menempel Rangkaian Ring D, Badan Dalam dan Badan Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	225	7	225	13	224	19	225	25	225
2	227	8	228	14	226	20	227	26	226
3	228	9	225	15	227	21	226	27	225
4	224	10	227	16	225	22	224	28	226
5	226	11	226	17	224	23	227	29	227
6	225	12	227	18	226	24	226	30	225

Tabel 4.66. Waktu Menjahit Tas Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	126	7	123	13	125	19	125	25	125
2	127	8	124	14	127	20	125	26	127
3	128	9	128	15	123	21	127	27	123
4	125	10	125	16	125	22	123	28	125
5	120	11	125	17	127	23	125	29	125
6	122	12	127	18	122	24	127	30	124

Tabel 4.67. Waktu Menggambar Pola Kaitan Tali Panjang Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	49	7	57	13	56	19	59	25	54
2	53	8	57	14	54	20	58	26	57
3	56	9	59	15	57	21	54	27	54
4	54	10	57	16	59	22	56	28	57
5	53	11	57	17	54	23	56	29	59
6	59	12	58	18	56	24	55	30	54

Tabel 4.68. Waktu Memotong Tali Panjang Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	73	7	74	13	75	19	75	25	76
2	78	8	76	14	75	20	74	26	78
3	76	9	75	15	74	21	75	27	75
4	79	10	74	16	75	22	74	28	74
5	78	11	75	17	76	23	75	29	75
6	77	12	76	18	73	24	76	30	79

Tabel 4.69. Waktu Menempel Tali Panjang Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	65	7	67	13	66	19	64	25	62
2	62	8	64	14	69	20	65	26	63
3	67	9	66	15	65	21	63	27	67
4	67	10	65	16	67	22	61	28	65
5	65	11	67	17	64	23	62	29	67
6	64	12	62	18	68	24	65	30	61

Lampiran 1. Data Waktu Proses Kondisi Awal (Lanjutan)

Tabel 4.70. Waktu Menjahit Tali Panjang Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	106	7	109	13	105	19	105	25	105
2	108	8	115	14	108	20	109	26	109
3	107	9	105	15	110	21	116	27	116
4	110	10	109	16	108	22	101	28	101
5	112	11	116	17	110	23	104	29	116
6	109	12	101	18	113	24	107	30	101

Tabel 4.71. Waktu Menggabungkan Pengait dan Tali Panjang Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	39	7	40	13	41	19	46	25	42
2	40	8	42	14	39	20	43	26	43
3	45	9	46	15	42	21	45	27	41
4	43	10	43	16	47	22	42	28	45
5	47	11	39	17	43	23	47	29	39
6	46	12	40	18	45	24	39	30	39

Tabel 4.72. Waktu Menjahit pengait dan Tali Panjang Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	26	7	27	13	28	19	29	25	28
2	28	8	25	14	26	20	28	26	27
3	26	9	28	15	27	21	26	27	29
4	27	10	26	16	29	22	29	28	28
5	25	11	27	17	27	23	28	29	27
6	28	12	26	18	26	24	28	30	26

Tabel 4.73. Waktu *Finishing* Kondisi Awal

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	45	7	46	13	47	19	46	25	47
2	46	8	47	14	46	20	47	26	48
3	43	9	49	15	45	21	45	27	49
4	45	10	47	16	48	22	46	28	47
5	47	11	48	17	46	23	48	29	49
6	49	12	43	18	47	24	47	30	48

Lampiran 2. Hasil Uji Keseragaman dan Kecukupan Data Kondisi Awal

No	Aktivitas Kerja	X	σ	σx	BKA	BKB	Seragam	N	Cukup
1	Memola tatakan atas	59.133	2.039	0.832	61.631	56.636	Data Seragam	3.134	Data Cukup
2	Memotong tatakan atas	40.1	1.383	0.565	41.794	38.406	Data Seragam	5.197	Data Cukup
3	Mengepress badan gesper	79.267	2.733	1.116	82.614	75.919	Data Seragam	0.967	Data Cukup
4	Memola badan tas	59.833	2.063	0.842	62.36	57.306	Data Seragam	2.326	Data Cukup
5	Memotong badan tas	55.533	1.915	0.782	57.879	53.188	Data Seragam	0.752	Data Cukup
6	Mengembos badan tas	245.767	8.475	3.46	256.147	235.387	Data Seragam	0.033	Data Cukup
7	Menyeset badan tas	45.333	1.563	0.638	47.248	43.419	Data Seragam	0.796	Data Cukup
8	Menempel badan tas dan tatakan tas	97.067	3.347	1.366	101.166	92.967	Data Seragam	5.501	Data Cukup
9	Menjahit badan tas dan tatakan atas	123.8	4.269	1.743	129.028	118.572	Data Seragam	3.016	Data Cukup
10	Mengepress keling	49.233	1.698	0.693	47.154	51.313	Data Seragam	9.183	Data Cukup
11	Memola <i>handle</i>	63.833	2.201	0.899	66.529	61.137	Data Seragam	4.191	Data Cukup
12	Memotong <i>handle</i>	70.567	2.433	0.993	73.547	67.686	Data Seragam	4.727	Data Cukup
13	Menekuk <i>handle</i>	125.333	4.322	1.764	130.626	120.14	Data Seragam	0.6	Data Cukup
14	Menjahit <i>handle</i>	77.067	2.657	1.085	80.321	73.812	Data Seragam	1.507	Data Cukup
15	Memola penyambung <i>handle</i>	57.933	1.998	0.816	60.38	55.487	Data Seragam	2.095	Data Cukup
16	Memotong penyambung <i>handle</i>	45.133	1.556	0.635	47.039	43.227	Data Seragam	3.023	Data Cukup
17	Menggabungkan ring kotak, <i>handle</i> dan penyambung <i>handle</i>	187.7	6.472	2.642	195.627	179.773	Data Seragam	0.24	Data Cukup
18	Menempel <i>handle</i> dan badan tas	162.8	5.614	2.292	169.675	155.925	Data Seragam	0.943	Data Cukup
19	Menjahit <i>handle</i> dan badan tas	65.633	2.263	0.924	68.405	62.861	Data Seragam	1.374	Data Cukup
20	Memola tatakan bawah	44.467	1.533	0.626	46.345	42.589	Data Seragam	3.007	Data Cukup
21	Memotong tatakan bawah	79.233	2.732	1.115	82.58	75.887	Data Seragam	1.116	Data Cukup
22	Mengembos tatakan bawah	254.267	8.768	3.579	265.005	243.528	Data Seragam	0.254	Data Cukup
24	Melubangi tatakan bawah	94.833	3.27	1.335	98.838	90.828	Data Seragam	0.796	Data Cukup
25	Menempel tatakan bawah dan Badan tas	135.6	4.676	1.909	141.327	129.873	Data Seragam	0.276	Data Cukup
26	Menjahit tatakan tas	126.467	4.361	1.78	131.808	121.126	Data Seragam	1.299	Data Cukup
27	Melubangi tas	29.733	1.025	0.419	30.989	28.478	Data Seragam	16.401	Data Cukup
28	Melubangi tatakan brand	49.7	1.714	0.7	51.799	47.601	Data Seragam	4.411	Data Cukup
29	Memasang brand	87.233	3.008	1.228	90.917	83.549	Data Seragam	3.808	Data Cukup
30	Memola topang samping	54.933	1.894	0.773	57.253	52.613	Data Seragam	2.931	Data Cukup

Lampiran 2. Hasil Uji Keseragaman dan Kecukupan Data Kondisi Awal (Lanjutan)

No	Aktivitas Kerja	X	σ	σx	BKA	BKB	Seragam	N	Cukup
31	Memotong topang samping	138.133	4.763	1.945	132.3	143.967	Data Seragam	1.335	Data Cukup
32	Mengembos topang samping	256.267	8.837	3.608	267.089	245.444	Data Seragam	8.524	Data Cukup
33	Menyestet topang samping	83.133	2.867	1.17	86.644	79.622	Data Seragam	1.863	Data Cukup
34	Memola pinggir topang	52.767	1.82	0.743	54.995	50.538	Data Seragam	9.335	Data Cukup
35	Memotong pinggir topang	62.8	2.166	0.884	65.452	60.148	Data Seragam	4.906	Data Cukup
36	Menekuk pinggir topang	124.3	4.286	1.75	129.55	119.05	Data Seragam	1.803	Data Cukup
37	Menempel pinggir dan topang samping	103.033	3.553	1.45	107.385	98.682	Data Seragam	3.803	Data Cukup
38	Mengepress kepala gesper	148.5	5.121	2.091	154.772	142.228	Data Seragam	0.618	Data Cukup
39	Menempel lakban hitam	25.367	0.875	0.357	26.438	24.295	Data Seragam	9.86	Data Cukup
40	Menempel rangkaian topang dan badan tas	123.267	4.251	1.735	128.473	118.061	Data Seragam	1.93	Data Cukup
41	Menjahit topang dan badan tas	136.400	4.703	1.920	142.161	130.639	Data Seragam	0.674	Data Cukup
42	Membalik tas	205.400	7.083	2.892	214.075	196.725	Data Seragam	13.247	Data Cukup
43	Mengepress keling tatakan	266.000	9.172	3.745	277.234	254.766	Data Seragam	0.136	Data Cukup
44	Mengukur badan dalam kain	67.233	2.318	0.946	70.073	64.394	Data Seragam	4.075	Data Cukup
45	Memotong badan dalam kain	76.433	2.636	1.076	79.661	73.205	Data Seragam	0.925	Data Cukup
46	Mengukur kantong dalam kain	56.067	1.933	0.789	58.435	53.699	Data Seragam	1.864	Data Cukup
47	Memotong kantong dalam kain	64.667	2.230	0.910	67.398	61.936	Data Seragam	3.503	Data Cukup
48	Menekuk kantong dalam kain	33.567	1.157	0.473	34.984	32.149	Data Seragam	11.898	Data Cukup
49	Menjahit kantong dalam kain	66.000	2.276	0.929	68.787	63.213	Data Seragam	2.057	Data Cukup
50	Menempel brand dalam, ritsleting, kantong dalam dan badan tas dalam	198.733	6.853	2.798	207.126	190.340	Data Seragam	0.405	Data Cukup
51	Menjahit badan dalam kain	179.967	6.206	2.533	187.567	172.366	Data Seragam	0.390	Data Cukup
52	Mengukur topang dalam	40.167	1.385	0.565	41.863	38.470	Data Seragam	5.361	Data Cukup
53	Memotong topang dalam	57.900	1.997	0.815	60.345	55.455	Data Seragam	17.320	Data Cukup

Lampiran 2. Hasil Uji Keseragaman dan Kecukupan Data Kondisi Awal (Lanjutan)

No	Aktivitas Kerja	X	σ	σx	BKA	BKB	Seragam	N	Cukup
54	Menempel topang dalam dan badan	178.767	6.164	2.517	186.316	171.217	Data Seragam	2.943	Data Cukup
55	Menjahit rangkaian badan dalam	91.967	3.171	1.295	95.851	88.083	Data Seragam	11.949	Data Cukup
56	Memasang gantungan ritsleting dalam	24.800	0.855	0.349	25.847	23.753	Data Seragam	58.342	Data Cukup
57	Memasang ritsleting utama dan gantungan utama	51.167	1.764	0.720	53.328	49.006	Data Seragam	2.774	Data Cukup
58	Menempel ritsleting utama dan badan dalam	155.633	5.367	2.191	162.206	149.061	Data Seragam	0.478	Data Cukup
59	Memola kaitan <i>ring D</i>	46.233	1.594	0.651	48.186	44.281	Data Seragam	1.381	Data Cukup
60	Memotong kaitan <i>ring D</i>	76.367	2.633	1.075	79.592	73.142	Data Seragam	0.631	Data Cukup
61	Menggabungkan <i>ring D</i> dan kaitan	154.233	5.318	2.171	160.747	147.720	Data Seragam	0.303	Data Cukup
62	Menempel rangkaian <i>ring D</i> , badan dalam dan badan tas	225.800	7.786	3.179	235.336	216.264	Data Seragam	0.041	Data Cukup
63	Menjahit tas	125.000	4.310	1.760	130.279	119.721	Data Seragam	0.369	Data Cukup
64	Memola kaitan tali panjang	55.933	1.929	0.787	58.296	53.571	Data Seragam	2.657	Data Cukup
65	Memotong tali panjang	75.500	2.603	1.063	78.689	72.311	Data Seragam	0.706	Data Cukup
66	Menempel tali panjang	64.833	2.236	0.913	67.571	62.095	Data Seragam	1.702	Data Cukup
67	Menjahit tali panjang	108.367	3.737	1.526	112.943	103.790	Data Seragam	2.784	Data Cukup
68	Menggabungkan pengait dan tali panjang	42.600	1.469	0.600	44.399	40.801	Data Seragam	6.501	Data Cukup
69	Menjahit pengait dan tali panjang	27.167	0.937	0.382	28.314	26.019	Data Seragam	2.903	Data Cukup
70	<i>Finishing</i>	46.700	1.610	0.657	48.672	44.728	Data Seragam	1.768	Data Cukup

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan

Waktu Menggambar Pola Tatakan Atas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	53	7	56	13	49	19	59	25	51
2	52	8	53	14	60	20	57	26	60
3	50	9	60	15	61	21	62	27	48
4	61	10	61	16	50	22	61	28	62
5	54	11	50	17	52	23	62	29	49
6	57	12	52	18	56	24	63	30	63

Waktu Memotong Tatakan Atas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	38	7	39	13	39	19	43	25	40
2	39	8	38	14	43	20	44	26	38
3	36	9	40	15	44	21	43	27	39
4	38	10	38	16	43	22	41	28	36
5	40	11	37	17	40	23	39	29	42
6	43	12	37	18	38	24	40	30	39

Waktu Mengepress Badan Gesper Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	76	7	78	13	77	19	75	25	77
2	79	8	76	14	76	20	79	26	76
3	81	9	79	15	78	21	81	27	77
4	83	10	81	16	81	22	82	28	79
5	80	11	80	17	78	23	79	29	75
6	77	12	79	18	77	24	75	30	76

Waktu Menggambar Pola Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	60	7	59	13	61	19	60	25	61
2	59	8	60	14	60	20	64	26	59
3	58	9	59	15	59	21	60	27	60
4	60	10	57	16	57	22	62	28	60
5	57	11	62	17	62	23	56	29	59
6	59	12	57	18	58	24	58	30	58

Waktu Memotong Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	57	7	57	13	58	19	57	25	56
2	56	8	56	14	54	20	56	26	57
3	54	9	54	15	57	21	54	27	56
4	54	10	54	16	56	22	56	28	53
5	57	11	56	17	54	23	53	29	56
6	56	12	55	18	54	24	56	30	55

Waktu Mengembos Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	243	7	245	13	248	19	245	25	245
2	244	8	245	14	245	20	245	26	246
3	246	9	245	15	245	21	247	27	245
4	245	10	247	16	247	22	247	28	246
5	245	11	245	17	243	23	246	29	245
6	246	12	247	18	244	24	245	30	246

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Menyestet Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	43	7	43	13	44	19	44	25	43
2	45	8	48	14	46	20	45	26	42
3	43	9	45	15	44	21	44	27	43
4	45	10	45	16	46	22	44	28	41
5	44	11	47	17	43	23	46	29	44
6	43	12	45	18	45	24	45	30	43

Waktu Menempel Badan Tas dan Tatakan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	95	7	102	13	94	19	91	25	100
2	86	8	92	14	91	20	103	26	104
3	95	9	94	15	89	21	96	27	96
4	102	10	89	16	94	22	92	28	94
5	106	11	100	17	103	23	95	29	95
6	85	12	87	18	92	24	93	30	103

Waktu Menjahit Badan Tas dan Tatakan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	125	7	126	13	116	19	129	25	122
2	124	8	124	14	126	20	117	26	124
3	126	9	117	15	128	21	127	27	115
4	116	10	106	16	114	22	114	28	117
5	117	11	121	17	125	23	120	29	118
6	127	12	125	18	127	24	129	30	114

Waktu Mengepress Keling Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	46	7	45	13	46	19	49	25	48
2	53	8	44	14	42	20	45	26	48
3	48	9	48	15	52	21	53	27	51
4	56	10	52	16	53	22	46	28	57
5	51	11	47	17	51	23	45	29	54
6	44	12	45	18	47	24	45	30	54

Waktu Menggambar Pola *Handle* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	63	7	63	13	63	19	64	25	56
2	63	8	67	14	63	20	67	26	62
3	69	9	69	15	67	21	69	27	68
4	59	10	58	16	69	22	63	28	63
5	64	11	62	17	59	23	65	29	67
6	63	12	65	18	64	24	65	30	69

Waktu Memotong *Handle* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	69	7	72	13	70	19	57	25	68
2	67	8	71	14	74	20	69	26	72
3	72	9	68	15	71	21	73	27	59
4	72	10	68	16	68	22	70	28	72
5	73	11	72	17	75	23	68	29	71
6	68	12	72	18	77	24	74	30	74

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Menekuk *Handle* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	124	7	125	13	127	19	126	25	123
2	125	8	126	14	124	20	123	26	125
3	124	9	121	15	123	21	124	27	121
4	124	10	124	16	128	22	126	28	124
5	126	11	128	17	126	23	122	29	123
6	127	12	124	18	125	24	120	30	122

Waktu Menjahit *Handle* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	74	7	71	13	76	19	73	25	71
2	76	8	76	14	82	20	71	26	76
3	77	9	73	15	71	21	76	27	71
4	71	10	74	16	76	22	73	28	76
5	76	11	81	17	72	23	76	29	73
6	73	12	81	18	78	24	71	30	74

Waktu Menggambar Pola Penyambung *Handle* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	56	7	62	13	57	19	60	25	60
2	53	8	56	14	56	20	57	26	59
3	56	9	59	15	58	21	61	27	58
4	54	10	54	16	62	22	55	28	60
5	57	11	60	17	62	23	55	29	63
6	58	12	56	18	58	24	59	30	60

Waktu Memotong Penyambung *Handle* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	43	7	44	13	44	19	45	25	46
2	42	8	42	14	45	20	44	26	44
3	44	9	41	15	44	21	42	27	42
4	42	10	46	16	42	22	41	28	41
5	41	11	43	17	41	23	46	29	46
6	46	12	47	18	46	24	46	30	40

Waktu Menggabungkan *Ring* Kotak, *Handle* dan Penyambung *Handle* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	180	7	190	13	186	19	184	25	183
2	184	8	191	14	188	20	191	26	186
3	184	9	187	15	190	21	187	27	185
4	186	10	186	16	185	22	192	28	191
5	184	11	186	17	190	23	186	29	188
6	188	12	192	18	182	24	185	30	187

Waktu Menempel *Handle* dan Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	154	7	164	13	155	19	160	25	166
2	155	8	168	14	162	20	163	26	164
3	153	9	165	15	163	21	165	27	166
4	160	10	166	16	167	22	164	28	162
5	162	11	164	17	165	23	158	29	159
6	166	12	167	18	158	24	158	30	163

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Menjahit *Handle* dan Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	66	7	62	13	69	19	66	25	65
2	63	8	64	14	65	20	65	26	64
3	67	9	65	15	63	21	63	27	67
4	68	10	68	16	66	22	67	28	65
5	65	11	64	17	68	23	65	29	67
6	66	12	65	18	65	24	64	30	64

Waktu Menggambar Pola Tatakan Bawah Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	46	7	45	13	43	19	44	25	42
2	44	8	44	14	46	20	43	26	47
3	43	9	42	15	44	21	48	27	46
4	46	10	43	16	42	22	45	28	44
5	44	11	42	17	45	23	47	29	46
6	47	12	45	18	48	24	43	30	44

Waktu Memotong Tatakan Bawah Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	75	7	80	13	76	19	83	25	83
2	73	8	76	14	78	20	79	26	83
3	76	9	78	15	79	21	78	27	76
4	77	10	79	16	76	22	78	28	78
5	78	11	76	17	77	23	81	29	79
6	79	12	76	18	78	24	77	30	76

Waktu Mengembos Tatakan Bawah Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	253	7	251	13	258	19	254	25	253
2	256	8	253	14	254	20	257	26	258
3	255	9	258	15	252	21	257	27	249
4	253	10	251	16	258	22	246	28	251
5	248	11	253	17	248	23	254	29	253
6	257	12	257	18	250	24	255	30	248

Waktu Menyeset Tatakan Bawah Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	56	7	58	13	56	19	56	25	61
2	55	8	57	14	59	20	58	26	63
3	58	9	63	15	62	21	61	27	61
4	60	10	61	16	57	22	63	28	60
5	66	11	58	17	62	23	58	29	62
6	57	12	51	18	57	24	56	30	55

Waktu Melubangi Tatakan Bawah Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	95	7	92	13	96	19	97	25	92
2	91	8	93	14	95	20	96	26	94
3	94	9	95	15	95	21	94	27	91
4	93	10	94	16	93	22	94	28	96
5	90	11	95	17	95	23	93	29	98
6	92	12	94	18	95	24	96	30	95

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Menempel Tatakan Bawah dan Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	135	7	136	13	134	19	136	25	135
2	130	8	135	14	134	20	136	26	136
3	136	9	138	15	132	21	137	27	134
4	136	10	133	16	136	22	134	28	138
5	139	11	137	17	137	23	134	29	134
6	138	12	134	18	135	24	135	30	139

Waktu Menjahit Tatakan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	127	7	124	13	125	19	127	25	131
2	125	8	125	14	127	20	124	26	127
3	123	9	119	15	124	21	124	27	124
4	126	10	120	16	124	22	131	28	128
5	127	11	118	17	119	23	125	29	118
6	123	12	120	18	120	24	127	30	121

Waktu Melubangi Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	32	7	27	13	34	19	25	25	29
2	26	8	25	14	32	20	25	26	31
3	29	9	27	15	25	21	31	27	35
4	27	10	25	16	31	22	27	28	32
5	34	11	29	17	29	23	30	29	27
6	32	12	32	18	34	24	32	30	27

Waktu melubangi Tatakan *Brand* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	52	7	46	13	46	19	48	25	45
2	51	8	51	14	48	20	47	26	44
3	49	9	47	15	47	21	46	27	49
4	53	10	52	16	48	22	48	28	46
5	52	11	45	17	47	23	49	29	51
6	48	12	51	18	47	24	53	30	49

Waktu Memasang *Brand* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	90	7	94	13	86	19	96	25	80
2	86	8	91	14	91	20	91	26	82
3	81	9	87	15	84	21	84	27	85
4	83	10	84	16	87	22	86	28	83
5	82	11	83	17	80	23	82	29	87
6	94	12	86	18	93	24	84	30	87

Waktu Menggambar Pola Topang Samping Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	54	7	52	13	54	19	53	25	55
2	58	8	58	14	53	20	52	26	56
3	56	9	56	15	56	21	58	27	54
4	52	10	54	16	53	22	56	28	52
5	53	11	53	17	52	23	53	29	53
6	52	12	56	18	57	24	55	30	50

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Memotong Topang Samping Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	140	7	135	13	136	19	142	25	138
2	138	8	134	14	134	20	136	26	135
3	136	9	143	15	143	21	137	27	137
4	134	10	134	16	142	22	138	28	142
5	143	11	143	17	136	23	135	29	135
6	136	12	138	18	136	24	132	30	143

Waktu Mengembos Tepong Samping Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	264	7	255	13	255	19	158	25	263
2	268	8	261	14	261	20	254	26	252
3	254	9	261	15	263	21	258	27	258
4	258	10	264	16	254	22	255	28	259
5	261	11	256	17	263	23	261	29	257
6	254	12	259	18	262	24	263	30	261

Waktu Menyeset Tepong Samping Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	85	7	80	13	87	19	80	25	87
2	86	8	84	14	79	20	78	26	79
3	83	9	87	15	78	21	84	27	84
4	84	10	78	16	84	22	86	28	84
5	86	11	84	17	83	23	84	29	86
6	84	12	77	18	79	24	82	30	80

Waktu Menggambar Pola Pinggiran Topang Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	47	7	55	13	55	19	48	25	49
2	49	8	55	14	47	20	52	26	48
3	57	9	47	15	48	21	53	27	46
4	49	10	48	16	47	22	53	28	52
5	55	11	52	17	49	23	52	29	59
6	57	12	53	18	57	24	48	30	58

Waktu Memotong Pinggiran Topang Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	58	7	65	13	63	19	61	25	69
2	65	8	66	14	61	20	63	26	63
3	69	9	65	15	62	21	61	27	64
4	63	10	65	16	66	22	62	28	62
5	64	11	63	17	63	23	54	29	56
6	66	12	58	18	64	24	65	30	63

Waktu Menekuk Pinggiran Topang Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	119	7	121	13	129	19	126	25	118
2	129	8	129	14	129	20	119	26	121
3	127	9	127	15	126	21	118	27	130
4	119	10	129	16	117	22	121	28	127
5	129	11	121	17	121	23	130	29	129
6	121	12	124	18	130	24	124	30	121

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Menempel Pinggir dan Tepung Samping Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	96	7	107	13	97	19	107	25	103
2	103	8	97	14	110	20	104	26	94
3	107	9	104	15	107	21	96	27	107
4	97	10	96	16	97	22	107	28	97
5	110	11	107	17	110	23	97	29	98
6	99	12	104	18	98	24	110	30	112

Waktu Mengepress Kepala Gesper Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	145	7	153	13	147	19	142	25	147
2	143	8	145	14	152	20	145	26	145
3	149	9	147	15	148	21	147	27	147
4	153	10	145	16	151	22	148	28	148
5	147	11	147	17	147	23	154	29	152
6	154	12	148	18	145	24	148	30	151

Waktu Menempel Lakban Hitam Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	23	7	25	13	25	19	26	25	24
2	21	8	27	14	29	20	25	26	25
3	27	9	25	15	26	21	27	27	28
4	22	10	28	16	23	22	25	28	25
5	24	11	24	17	26	23	23	29	23
6	28	12	26	18	24	24	22	30	23

Waktu Menempel Rangkaian Topang dan Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	126	7	128	13	128	19	118	25	126
2	118	8	119	14	126	20	119	26	125
3	126	9	129	15	125	21	116	27	119
4	129	10	117	16	119	22	121	28	121
5	125	11	126	17	117	23	117	29	128
6	118	12	124	18	124	24	118	30	126

Waktu Menjahit Topang dan Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	138	7	136	13	132	19	138	25	137
2	141	8	138	14	134	20	142	26	132
3	139	9	134	15	135	21	137	27	137
4	137	10	138	16	132	22	138	28	134
5	132	11	134	17	137	23	142	29	134
6	131	12	134	18	135	24	136	30	136

Waktu Membalik Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	208	7	207	13	213	19	208	25	205
2	206	8	213	14	211	20	206	26	204
3	211	9	212	15	208	21	211	27	207
4	214	10	209	16	206	22	214	28	213
5	208	11	213	17	211	23	206	29	212
6	106	12	207	18	214	24	205	30	209

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Mengepress Keling Tatakan Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	262	7	262	13	265	19	265	25	263
2	266	8	265	14	263	20	265	26	266
3	267	9	268	15	265	21	266	27	266
4	264	10	267	16	265	22	266	28	264
5	269	11	265	17	267	23	264	29	269
6	264	12	265	18	260	24	263	30	258

Waktu Mengukur Badan Dalam Kain Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	60	7	72	13	67	19	61	25	67
2	72	8	61	14	69	20	65	26	69
3	67	9	65	15	64	21	72	27	64
4	69	10	72	16	73	22	65	28	61
5	64	11	70	17	67	23	72	29	65
6	73	12	64	18	65	24	67	30	72

Waktu Memotong Badan Dalam Kain Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	78	7	79	13	76	19	75	25	76
2	75	8	79	14	79	20	76	26	75
3	76	9	75	15	75	21	75	27	79
4	75	10	76	16	77	22	79	28	76
5	79	11	75	17	78	23	74	29	75
6	74	12	79	18	74	24	76	30	73

Waktu Mengukur Kantong Dalam Kain Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	54	7	57	13	56	19	58	25	56
2	56	8	57	14	57	20	56	26	58
3	54	9	59	15	57	21	59	27	56
4	58	10	56	16	59	22	54	28	59
5	59	11	54	17	56	23	56	29	54
6	56	12	58	18	54	24	54	30	54

Waktu Memotong Kantong Dalam Kain Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	59	7	64	13	65	19	68	25	63
2	60	8	65	14	66	20	59	26	58
3	64	9	68	15	62	21	63	27	59
4	68	10	67	16	63	22	68	28	67
5	62	11	63	17	62	23	67	29	65
6	67	12	67	18	65	24	65	30	64

Waktu Menekuk Kantong Dalam kain Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	32	7	36	13	32	19	34	25	32
2	36	8	35	14	27	20	36	26	31
3	37	9	35	15	28	21	37	27	34
4	34	10	36	16	28	22	32	28	36
5	38	11	32	17	31	23	34	29	37
6	32	12	30	18	34	24	37	30	32

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Menjahit Kantong Dalam Kain Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	64	7	67	13	66	19	65	25	69
2	63	8	69	14	64	20	66	26	63
3	65	9	63	15	68	21	69	27	67
4	68	10	68	16	67	22	63	28	64
5	63	11	69	17	69	23	68	29	67
6	65	12	63	18	63	24	69	30	62

Waktu Menempel Brand Dalam, Ritsleting, kantong Dalam dan Tas Dalam Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	195	7	198	13	196	19	198	25	201
2	198	8	201	14	203	20	201	26	198
3	201	9	204	15	202	21	198	27	197
4	202	10	198	16	195	22	197	28	202
5	198	11	195	17	205	23	202	29	196
6	197	12	203	18	196	24	196	30	195

Waktu Menjahit Badan Dalam Kain Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	177	7	183	13	185	19	176	25	181
2	179	8	185	14	178	20	179	26	178
3	183	9	178	15	176	21	183	27	176
4	180	10	176	16	179	22	176	28	179
5	178	11	179	17	183	23	185	29	183
6	182	12	181	18	176	24	178	30	176

Waktu Mengukur Topang Dalam Kain Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	42	7	37	13	41	19	39	25	39
2	45	8	38	14	39	20	39	26	37
3	41	9	39	15	39	21	45	27	39
4	37	10	44	16	41	22	41	28	41
5	39	11	42	17	45	23	39	29	43
6	41	12	37	18	42	24	38	30	42

Waktu Memotong Topang Dalam Kain Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	49	7	53	13	54	19	61	25	50
2	48	8	66	14	61	20	56	26	48
3	56	9	56	15	56	21	55	27	63
4	57	10	63	16	55	22	49	28	54
5	65	11	66	17	49	23	66	29	56
6	66	12	61	18	65	24	56	30	59

Waktu Menempel Topang Dalam dan Badan Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	183	7	185	13	183	19	179	25	167
2	176	8	167	14	167	20	186	26	183
3	168	9	183	15	175	21	179	27	186
4	175	10	177	16	188	22	186	28	180
5	169	11	175	17	167	23	180	29	183
6	182	12	195	18	175	24	173	30	167

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Menjahit Rangkaian Badan Dalam Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	78	7	95	13	87	19	98	25	97
2	86	8	86	14	96	20	97	26	98
3	87	9	87	15	93	21	98	27	86
4	89	10	90	16	103	22	99	28	87
5	98	11	106	17	101	23	100	29	90
6	104	12	86	18	78	24	101	30	76

Waktu Memasang Gantungan *Ritsleting* Dalam Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	23	7	26	13	19	19	22	25	21
2	28	8	29	14	22	20	28	26	18
3	18	9	26	15	19	21	30	27	27
4	32	10	27	16	26	22	18	28	25
5	19	11	28	17	28	23	31	29	30
6	17	12	18	18	30	24	30	30	27

Waktu Memasang *Ritsleting* Utama dan Gantungan Utama Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	49	7	53	13	52	19	53	25	48
2	53	8	53	14	48	20	52	26	54
3	52	9	52	15	53	21	49	27	52
4	48	10	49	16	52	22	51	28	49
5	53	11	51	17	56	23	49	29	51
6	52	12	49	18	54	24	51	30	55

Waktu Menempel *Ritsleting* Utama dan Badan Dalam Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	150	7	161	13	158	19	153	25	153
2	156	8	157	14	160	20	155	26	158
3	155	9	153	15	153	21	156	27	160
4	157	10	155	16	155	22	155	28	153
5	154	11	154	17	150	23	155	29	155
6	150	12	154	18	156	24	153	30	152

Waktu Menggambar Pola Kaitan *Ring D* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	43	7	48	13	45	19	46	25	48
2	48	8	47	14	48	20	47	26	46
3	46	9	46	15	46	21	46	27	47
4	47	10	45	16	45	22	44	28	45
5	45	11	45	17	47	23	45	29	45
6	46	12	45	18	48	24	48	30	48

Waktu Memotong Kaitan *Ring D* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	75	7	74	13	77	19	76	25	75
2	74	8	74	14	74	20	78	26	74
3	77	9	75	15	76	21	79	27	77
4	76	10	77	16	78	22	78	28	74
5	75	11	79	17	75	23	77	29	76
6	77	12	78	18	77	24	76	30	76

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Menggabungkan Ring D dan Kaitan Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	152	7	155	13	156	19	154	25	153
2	155	8	154	14	154	20	156	26	152
3	153	9	156	15	153	21	155	27	154
4	154	10	155	16	153	22	154	28	153
5	153	11	154	17	155	23	153	29	156
6	154	12	156	18	154	24	155	30	157

Waktu Menempel Rangkaian Ring D, Badan Dalam dan Badan Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	224	7	227	13	223	19	227	25	124
2	226	8	224	14	228	20	225	26	126
3	228	9	223	15	225	21	227	27	225
4	225	10	224	16	227	22	226	28	226
5	227	11	227	17	226	23	227	29	225
6	226	12	226	18	225	24	225	30	123

Waktu Menjahit Tas Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	125	7	123	13	127	19	123	25	124
2	125	8	124	14	122	20	125	26	127
3	127	9	128	15	125	21	125	27	125
4	123	10	127	16	125	22	124	28	127
5	125	11	123	17	123	23	126	29	123
6	127	12	125	18	125	24	126	30	125

Waktu Menggambar Pola Kaitan Tali Panjang Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	48	7	56	13	57	19	58	25	56
2	52	8	57	14	59	20	56	26	54
3	55	9	58	15	57	21	54	27	57
4	53	10	59	16	57	22	56	28	59
5	53	11	58	17	54	23	56	29	54
6	57	12	54	18	55	24	54	30	56

Waktu Memotong Tali Panjang Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	72	7	73	13	74	19	74	25	75
2	74	8	75	14	75	20	76	26	77
3	75	9	75	15	73	21	76	27	75
4	74	10	74	16	76	22	78	28	78
5	75	11	74	17	75	23	75	29	75
6	76	12	76	18	74	24	74	30	76

Waktu Menempel Tali Panjang Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	64	7	62	13	65	19	63	25	68
2	62	8	63	14	68	20	64	26	64
3	66	9	67	15	64	21	62	27	66
4	65	10	65	16	66	22	61	28	62
5	63	11	67	17	63	23	61	29	63
6	62	12	61	18	67	24	66	30	67

Lampiran 3. Data Waktu Proses setelah Perbaikan (Lanjutan)

Waktu Menjahit Tali Panjang Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	105	7	104	13	108	19	105	25	104
2	109	8	107	14	110	20	105	26	107
3	116	9	116	15	104	21	108	27	116
4	101	10	101	16	107	22	110	28	100
5	116	11	104	17	110	23	104	29	115
6	101	12	107	18	112	24	106	30	100

Waktu Menggabungkan Pengait dan Tali Panjang Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	38	7	39	13	42	19	45	25	45
2	39	8	41	14	43	20	42	26	42
3	42	9	45	15	41	21	44	27	41
4	47	10	42	16	45	22	42	28	45
5	43	11	40	17	39	23	46	29	37
6	45	12	39	18	39	24	38	30	38

Waktu Menjahit pengait dan Tali Panjang Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	28	7	26	13	29	19	28	25	25
2	27	8	24	14	27	20	26	26	26
3	29	9	27	15	29	21	29	27	27
4	28	10	25	16	27	22	28	28	29
5	27	11	26	17	26	23	27	29	27
6	26	12	25	18	28	24	26	30	24

Waktu *Finishing* Setelah Perbaikan

No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)	No	Waktu (detik)
1	43	7	47	13	45	19	46	25	45
2	45	8	48	14	44	20	47	26	46
3	42	9	49	15	43	21	49	27	47
4	44	10	47	16	46	22	47	28	45
5	46	11	49	17	47	23	48	29	47
6	48	12	48	18	46	24	43	30	48

Lampiran 4. Hasil Uji Keseragaman dan Kecukupan Data Setelah Perbaikan

No	Aktivitas Kerja	X	σ	σ_x	BKA	BKB	Seragam	N	Cukup
1	Memola tatakan atas	56.133	1.936	0.790	58.504	53.763	Data Seragam	12.347	Data Cukup
2	Memotong tatakan atas	39.800	1.372	0.560	41.481	38.119	Data Seragam	5.414	Data Cukup
3	Mengepress badan gesper	78.233	2.698	1.101	81.537	74.929	Data Seragam	1.232	Data Cukup
4	Memola badan tas	59.367	2.047	0.836	61.874	56.859	Data Seragam	1.407	Data Cukup
5	Memotong badan tas	55.467	1.913	0.781	57.809	53.124	Data Seragam	0.927	Data Cukup
6	Mengembos badan tas	245.433	8.463	3.455	255.799	235.068	Data Seragam	0.035	Data Cukup
7	Menyebet badan tas	44.267	1.526	0.623	46.136	42.397	Data Seragam	1.738	Data Cukup
8	Menempel badan tas dan tatakan tas	95.267	3.285	1.341	99.290	91.243	Data Seragam	5.441	Data Cukup
9	Menjahit badan tas dan tatakan atas	121.200	4.179	1.706	126.319	116.081	Data Seragam	3.510	Data Cukup
10	Mengepress keling	48.833	1.684	0.687	50.896	46.771	Data Seragam	10.247	Data Cukup
11	Memola <i>handle</i>	64.267	2.216	0.905	66.981	61.553	Data Seragam	4.440	Data Cukup
12	Memotong <i>handle</i>	70.200	2.421	0.988	73.165	67.235	Data Seragam	5.355	Data Cukup
13	Menekuk <i>handle</i>	124.333	4.287	1.750	129.584	119.082	Data Seragam	0.403	Data Cukup
14	Menjahit <i>handle</i>	74.633	2.574	1.051	77.785	71.481	Data Seragam	2.709	Data Cukup
15	Memola penyambung <i>handle</i>	58.033	2.001	0.817	60.484	55.582	Data Seragam	3.214	Data Cukup
16	Memotong penyambung <i>handle</i>	43.533	1.501	0.613	45.372	41.695	Data Seragam	3.362	Data Cukup
17	Menggabungkan ring kotak, <i>handle</i> dan penyambung <i>handle</i>	186.800	6.441	2.630	194.689	178.911	Data Seragam	0.414	Data Cukup
18	Menempel <i>handle</i> dan badan tas	162.067	5.589	2.281	168.911	155.222	Data Seragam	1.023	Data Cukup
19	Menjahit <i>handle</i> dan badan tas	65.367	2.254	0.920	68.127	62.606	Data Seragam	1.061	Data Cukup
20	Memola tatakan bawah	44.600	1.538	0.628	46.484	42.716	Data Seragam	2.499	Data Cukup
21	Memotong tatakan bawah	77.933	2.687	1.097	81.225	74.642	Data Seragam	1.421	Data Cukup
22	Mengembos tatakan bawah	253.333	8.736	3.566	264.032	242.634	Data Seragam	0.285	Data Cukup
24	Melubangi tatakan bawah	58.900	2.031	0.829	61.387	56.413	Data Seragam	4.531	Data Cukup
25	Menempel tatakan bawah dan Badan tas	94.100	3.245	1.325	98.074	90.126	Data Seragam	0.594	Data Cukup
26	Menjahit tatakan tas	135.433	4.670	1.907	141.153	129.714	Data Seragam	0.341	Data Cukup
27	Melubangi tas	124.100	4.279	1.747	129.341	118.859	Data Seragam	1.235	Data Cukup
28	Melubangi tatakan brand	29.367	1.013	0.413	30.607	28.126	Data Seragam	17.747	Data Cukup
29	Memasang brand	48.500	1.672	0.683	50.548	46.452	Data Seragam	4.206	Data Cukup
30	Memola topang samping	86.300	2.976	1.215	89.945	82.655	Data Seragam	3.998	Data Cukup

Lampiran 4. Hasil Uji Keseragaman dan Kecukupan Data Setelah Perbaikan (Lanjutan)

No	Aktivitas Kerja	X	σ	σx	BKA	BKB	Seragam	N	Cukup
31	Memotong topang samping	137.700	4.748	1.938	143.515	131.885	Data Seragam	0.946	Data Cukup
32	Mengembos topang samping	255.733	8.818	3.600	266.534	244.933	Data Seragam	8.417	Data Cukup
33	Menyestet topang samping	82.733	2.853	1.165	86.227	79.239	Data Seragam	2.196	Data Cukup
34	Memola pinggir topang	51.500	1.776	0.725	53.675	49.325	Data Seragam	8.918	Data Cukup
35	Memotong pinggir topang	62.967	2.171	0.886	65.626	60.307	Data Seragam	4.264	Data Cukup
36	Menekuk pinggir topang	124.367	4.289	1.751	129.619	119.114	Data Seragam	1.976	Data Cukup
37	Menempel pinggir dan topang samping	102.600	3.538	1.444	106.933	98.267	Data Seragam	4.546	Data Cukup
38	Mengepress kepala gesper	148.000	5.103	2.083	154.250	141.750	Data Seragam	0.721	Data Cukup
39	Menempel lakban hitam	24.967	0.861	0.351	26.021	23.912	Data Seragam	10.008	Data Cukup
40	Menempel rangkaian topang dan badan tas	122.600	4.228	1.726	127.778	117.422	Data Seragam	1.913	Data Cukup
41	Menjahit topang dan badan tas	136.000	4.690	1.915	141.744	130.256	Data Seragam	0.709	Data Cukup
42	Membalik tas	205.900	7.100	2.899	214.596	197.204	Data Seragam	13.338	Data Cukup
43	Mengepress keling tatakan	264.800	9.131	3.728	275.983	253.617	Data Seragam	0.125	Data Cukup
44	Mengukur badan dalam kain	67.133	2.315	0.945	69.969	64.298	Data Seragam	5.390	Data Cukup
45	Memotong badan dalam kain	76.267	2.630	1.074	79.488	73.046	Data Seragam	0.916	Data Cukup
46	Mengukur kantong dalam kain	56.367	1.944	0.794	58.747	53.986	Data Seragam	1.561	Data Cukup
47	Memotong kantong dalam kain	64.100	2.210	0.902	66.807	61.393	Data Seragam	3.384	Data Cukup
48	Menekuk kantong dalam kain	33.500	1.155	0.472	34.915	32.085	Data Seragam	11.857	Data Cukup
49	Menjahit kantong dalam kain	65.867	2.271	0.927	68.648	63.085	Data Seragam	2.059	Data Cukup
50	Menempel brand dalam, ritsleting, kantong dalam dan badan tas dalam	198.933	6.860	2.800	207.335	190.532	Data Seragam	0.356	Data Cukup
51	Menjahit badan dalam kain	179.600	6.193	2.528	187.185	172.015	Data Seragam	0.442	Data Cukup
52	Mengukur topang dalam	40.367	1.392	0.568	42.071	38.662	Data Seragam	5.596	Data Cukup
53	Memotong topang dalam	57.300	1.976	0.807	59.720	54.880	Data Seragam	16.639	Data Cukup

Lampiran 4. Hasil Uji Keseragaman dan Kecukupan Data Setelah Perbaikan (Lanjutan)

No	Aktivitas Kerja	X	σ	σx	BKA	BKB	Seragam	N	Cukup
54	Menempel topang dalam dan badan	177.967	6.137	2.505	185.483	170.451	Data Seragam	2.750	Data Cukup
55	Menjahit rangkaian badan dalam	92.567	3.192	1.303	96.476	88.657	Data Seragam	11.548	Data Cukup
56	Memasang gantungan ritsleting dalam	26.633	0.918	0.375	27.758	25.509	Data Seragam	24.434	Data Cukup
57	Memasang ritsleting utama dan gantungan utama	51.433	1.774	0.724	53.605	49.261	Data Seragam	2.729	Data Cukup
58	Menempel ritsleting utama dan badan dalam	154.867	5.340	2.180	161.407	148.326	Data Seragam	0.501	Data Cukup
59	Memola kaitan <i>ring D</i>	46.167	1.592	0.650	48.116	44.217	Data Seragam	1.355	Data Cukup
60	Memotong kaitan <i>ring D</i>	76.133	2.625	1.072	79.349	72.918	Data Seragam	0.639	Data Cukup
61	Menggabungkan <i>ring D</i> dan kaitan	154.267	5.320	2.172	160.782	147.752	Data Seragam	0.107	Data Cukup
62	Menempel rangkaian <i>ring D</i> , badan dalam dan badan tas	218.933	7.549	3.082	228.179	209.687	Data Seragam	21.099	Data Cukup
63	Menjahit tas	124.967	4.309	1.759	130.244	119.689	Data Seragam	0.242	Data Cukup
64	Memola kaitan tali panjang	55.633	1.918	0.783	57.983	53.284	Data Seragam	2.843	Data Cukup
65	Memotong tali panjang	74.967	2.585	1.055	78.133	71.801	Data Seragam	0.503	Data Cukup
66	Menempel tali panjang	64.233	2.215	0.904	66.946	61.521	Data Seragam	1.776	Data Cukup
67	Menjahit tali panjang	107.267	3.699	1.510	111.797	102.737	Data Seragam	3.281	Data Cukup
68	Menggabungkan pengait dan tali panjang	41.800	1.441	0.588	43.565	40.035	Data Seragam	6.862	Data Cukup
69	Menjahit pengait dan tali panjang	26.867	0.926	0.378	28.001	25.732	Data Seragam	4.542	Data Cukup
70	<i>Finishing</i>	46.167	1.592	0.650	48.116	44.217	Data Seragam	2.707	Data Cukup