
LAMPIRAN A

(MTM “Usulan”)

Produk Hand Bag 01

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010				No : 26		Sekarang
Operasi : Pembuatan Saku Resleting			Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 1 dari 6		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
1. Mempersiapkan kain saku dalam resleting untuk dijahit									
Menjangkau kain saku dalam resleting				R20B	18,6				
Memegang kain saku dalam resleting				G1B	3,5				
Membawa kain saku dalam resleting				M20A	14,4	R8A		Menjangkau kain saku dalam resleting	
					5,6	G3		Memegang kain saku dalam resleting	
Merubah pegangan untuk melipat kain				G2	5,6	G2		Merubah pegangan untuk melipat kain	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan kain ke mesin jahit				P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan kain ke mesin jahit	
					2	RL		Melepas kain	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					8,6	R6B		Menjangkau kain	
					0	G5		Menyentuh kain	
Merubah pegangan tanpa melepas kain				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				2,544				Waktu proses menjahit sisi kanan dari kain saku dalam resleting (detik)	
2. Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kanan									
					8,5	FM		Melepas pedal	
					2	RL		Melepas kain	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelongsoran 13,37 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
1	Mempersiapkan kain saku dalam resleting untuk dijahit			106,1	3,820	0,587	4,407		4,407
				-	2,544	0,391	2,935		2,935
2	Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kanan			32,1	1,156	0,178	1,333		1,333
								Total	8,675

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 26		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Saku Resleting			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 2 dari 6		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
2. Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kanan (lanjutan)									
					18,6	R20B		Menjangkau gunting	
					2	G1A		Memegang gunting	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					7,3	EF		Eye focus	
					5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					2	RL		Melepas gunting	
3. Menjahit sisi kiri kain saku dalam resleting									
					14,4	R14B		Menjangkau kain	
					0	G5		Menyentuh kain	
Menggeser kain				M6B	8,9	M6B		Menggeser kain	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan sisi kiri kain ke jarum jahit				P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan sisi kiri kain ke jarum jahit	
					2	RL		Melepas kain	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					8,6	R6B		Menjangkau kain	
					0	G5		Menyentuh kain	
Merubah pegangan tanpa melepas kain				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				2,678				Waktu proses menjahit sisi kiri dari kain saku dalam resleting (detik)	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelongsoran 13,37 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-1								8,675
2	Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kanan (lanjutan)			75,3	2,711	0,417	3,127		3,127
3	Menjahit sisi kiri kain saku dalam resleting			81,7	2,941	0,452	3,393		3,393
				-	2,678	0,412	3,090		3,090
								Total	18,285

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 26		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Saku Resleting		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 4 dari 6		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
5. Mempersiapkan untuk penjahitan resleting								
			2	RL1			Melepas gunting	
			14,4	R14B			Menjangkau kain	
Melepas kain		RL1	3,5	G1B			Memegang kain	
			10,6	M8B			Membawa kain ke area kerja	
Menjangkau resleting		R20B	18,6					
Memegang resleting		G1B	3,5					
Membawa resleting ke kain		M20A	19,2	R2A			Menjangkau resleting yang dibawa tangan kiri	
			5,6	G3			Memegang resleting	
			7,3	EF			<i>Eye focus</i>	
Mengarahkan posisi resleting ke lubang pada kain saku dalam		P1NSE	10,4	P1NSE			Mengarahkan posisi resleting ke lubang pada kain saku dalam	
Merubah pegangan terhadap resleting dan kain saku dalam		G2	5,6	G2			Merubah pegangan terhadap resleting dan kain saku dalam	
Melepas resleting		RL1	5,6					
Menjangkau <i>cover</i> resleting		R20B	18,6					
Memegang <i>cover</i> resleting		G1B	3,5					
Membawa <i>cover</i> resleting ke kain saku dalam		M20A	18,2	R2A			Menjangkau <i>cover</i> resleting yang dibawa tangan kiri	
			5,6	G3			Memegang <i>cover</i> resleting	
			7,3	EF			<i>Eye focus</i>	
Mengarahkan posisi resleting ke lubang pada kain saku dalam		P1NSE	10,4	P1NSE			Mengarahkan posisi resleting ke lubang pada kain saku dalam	
Merubah pemegangan hingga memegang kain, resleting, dan <i>cover</i> resleting		G2	5,6	G2			Merubah pemegangan hingga memegang kain, resleting, dan <i>cover</i> resleting	
Membawa kain, resleting, dan <i>cover</i> resleting ke mesin jahit		M8B	10,6	M8B			Membawa kain, resleting, dan <i>cover</i> resleting ke mesin jahit	
			7,3	EF			<i>Eye focus</i>	
Mengarahkan <i>cover</i> resleting ke mesin jahit		P1NSE	10,4	P1NSE			Mengarahkan <i>cover</i> resleting ke mesin jahit	
			2	RL1			Melepas kain	
			7	R6A			Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			2	G1A			Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,37 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-3							22,025
5	Mempersiapkan untuk penjahitan resleting		225,4	8,114	1,085	9,199		9,199
							Total	31,224

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010				No : 26		Sekarang
Operasi : Pembuatan Saku Resleting			Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 5 dari 6		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
6. Proses menjahit cover resleting									
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				0,687				Menjahit sisi kiri cover resleting (detik)	
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting				G2	5,6				
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan cover resleting ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4				
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				3,818				Menjahit sisi atas cover resleting (detik)	
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting				G2	5,6				
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan cover resleting ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4				
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				0,689				Menjahit sisi kanan cover resleting (detik)	
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					8,6	R6B		Menjangkau kain saku dalam resleting	
					2	G1A		Memegang kain saku dalam resleting	
					8,9	M6B		Membawa kain ke luar resleting	
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting				G2	5,6	G2		Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelongsaran 13,37 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-4								31,224
6	Proses menjahit cover resleting			177,7	6,397	0,855	7,253		7,253
				-	5,194	0,694	5,888		5,888
								Total	44,365

Total	56,803
-------	--------

Total	18,916
-------	--------

Total	29,308
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010				No : 27		Sekarang	
Operasi : Pemasangan Saku Resleting dan Tempat <i>Handphone</i>		Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 3 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan		
5. Proses menjahit tempat <i>handphone</i>									
		1,778				Menjahit sisi kanan tempat <i>handphone</i> (detik)			
			8,5	FM		Melepas pedal			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan			
Merubah pegangan tanpa melepas tempat <i>handphone</i>		G2	5,6						
			7,3	EF		<i>Eye focus</i>			
Mengarahkan tempat <i>handphone</i> ke jarum pada mesin jahit		P1NSE	10,4						
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan			
Merubah pegangan tanpa melepas tempat <i>handphone</i>		G2	8,5	FM		Menginjak pedal			
		2,187				Menjahit sisi bawah tempat <i>handphone</i> (detik)			
			8,5	FM		Melepas pedal			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan			
Merubah pegangan tanpa melepas tempat <i>handphone</i>		G2	5,6						
			7,3	EF		<i>Eye focus</i>			
Mengarahkan tempat <i>handphone</i> ke jarum pada mesin jahit		P1NSE	10,4						
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan			
Merubah pegangan tanpa melepas tempat <i>handphone</i>		G2	8,5	FM		Menginjak pedal			
		1,772				Menjahit sisi kiri tempat <i>handphone</i> (detik)			
			8,5	FM		Melepas pedal			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan			
Merubah pegangan tanpa melepas tempat <i>handphone</i>		G2	5,6						
No.	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,37 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)		
	Sambungan dari lembar ke-3						29,308		
5	Proses menjahit tempat <i>handphone</i> (lanjutan)	147,7	5,317	0,711	6,028		6,028		
		-	5,737	0,767	6,504		6,504		
						Total	41,840		

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 27		Sekarang		
Operasi : Pemasangan Saku Resleting dan Tempat <i>Handphone</i>		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 4 dari 4		Usulan ✓		
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan		
5. Proses menjahit tempat <i>handphone</i> (lanjutan)									
			7,3	EF		<i>Eye focus</i>			
Mengarahkan tempat <i>handphone</i> ke jarum pada mesin jahit			P1NSE	10,4					
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan			
Merubah pegangan tanpa melepas tempat <i>handphone</i>			G2	8,5	FM	Menginjak pedal			
			2,244			Menjahit sisi atas tempat <i>handphone</i> (detik)			
6. Menggunting benang setelah proses menjahit									
			8,5	FM		Melepas pedal			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan			
			2	RL1		Melepas penggerak penjepit bahan pada mesin jahit			
			18,6	R20B		Menjangkau gunting			
			2	G1A		Memegang gunting			
			14,6	M14B		Membawa gunting			
			7,3	EF		<i>Eye focus</i>			
			5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang			
			14,6	M14B		Membawa gunting			
			2	RL1		Melepas gunting			
7. Membawa kain dalam tas ke <i>WIP out</i>									
Melepas tempat <i>handphone</i>			RL1	2					
Tangan kembali			R16A	14,4	R14B	Menjangkau kain dalam tas			
			3,5	G1B		Memegang kain dalam tas			
			20,6	M24B		Membawa kain dalam tas ke <i>WIP out</i>			
			2	RL1		Melepas kain dalam tas			
			12,3	R18A		Tangan kembali			
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,37 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus		Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-5								41,840
5	Proses menjahit tempat <i>handphone</i> (lanjutan)		36,8	1,325	0,177	1,502			1,502
			-	2,244	0,300	2,544			2,544
6	Menggunting benang setelah proses		96,4	3,470	0,464	3,934			3,934
7	Membawa kain dalam tas ke <i>WIP out</i>		54,8	1,973	0,264	2,237			2,237
							Total		52,057

Total	13,763
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010				No : 28		Sekarang
Operasi : Pembuatan Kain Dalam Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 2 dari 6		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH		No.	Keterangan Tangan Kanan
3. Menjahit kain dalam tas dan kulit ke-2									
Menjangkau kain dalam tas di bagian				R20B	18,6	R16B			Menjangkau kulit
Memegang kain dalam tas				G1A	2	G1B			Memegang kulit
Membawa bagian kain dalam tas yang akan dipasang kulit ke-2 ke mesin jahit				M20B	18,2	M18A			Membawa kulit
Menjangkau kulit				R6A	14,4				
Memegang kulit				G3	5,6				
Merubah pegangan terhadap kulit dan kain dalam tas				G2	5,6	G2			Merubah pegangan terhadap kulit dan kain dalam tas
					7,3	EF			Eye focus
Mengarahkan kulit ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4	P1NSE			Mengarahkan kulit ke jarum pada mesin jahit
					2	RL			Melepas kulit dan kain dalam tas
					7	R6A			Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit
					2	G1A			Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit
					10,6	APA			Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan
Merubah pegangan tanpa melepas kain				G2	8,5	FM			Menginjak pedal
				4,783					Waktu proses menjahit kulit ke-2 dan kain dalam tas (detik)
					8,5	FM			Melepas pedal
					10,6	APA			Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan
					2	RL			Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit
					18,6	R20B			Menjangkau gunting
					2	G1A			Memegang gunting
					14,6	M14B			Membawa gunting
					7,3	EF			Eye focus
					5,6	P1SE			Mengarahkan gunting untuk memotong benang
					10,6	APA			Memberi tekanan untuk menggunting benang
					14,6	M14B			Membawa gunting kembali
					2	RL			Melepas gunting
4. Proses menjahit sisi kanan									
					13,1	R20A			Menjangkau sisi yang akan dijahit selanjutnya pada kain dalam tas
					2	G1A			Memegang kain dalam tas
Menjangkau kain dalam tas				R6A	19,2	M20A			Membawa kain dalam tas untuk dilipat
Memegang kain dalam tas				G3	5,6				
					7,3	EF			Eye focus
					10,4	P1NSE			Mengarahkan kedua sisi kain untuk dilipat
Merubah pegangan untuk melipat kain				G2	5,6	G2			Merubah pegangan untuk melipat kain
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelongsaran 13,32 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-2								13,763
3	Mengahit kain dalam tas dan kulit ke-2			208,600	7,510	1,000	8,510		8,510
				-	4,783	0,637	5,420		5,420
4	Proses menjahit sisi kanan			63,200	2,275	0,303	2,578		2,578
								Total	30,271

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 28		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Kain Dalam Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 3 dari 6		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
4. Proses menjahit sisi kanan (lanjutan)								
			7,3	EF			Eye focus	
Mengarahkan kain ke mesin jahit			P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan kain ke mesin jahit	
			2	RL			Melepas kain	
			7	R6A			Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			2	G1A			Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas kain			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
			4,887				Waktu proses menjahit sisi kanan dari kain dalam tas (detik)	
			8,5	FM			Melepas pedal	
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menaikkan penjepit	
			2	RL			Melepas penggerak penjepit bahan pada mesin jahit	
			18,6	R20B			Menjangkau gunting	
			2	G1A			Memegang gunting	
			14,6	M14B			Membawa gunting	
			7,3	EF			Eye focus	
			5,6	P1SE			Mengarahkan gunting untuk memotong benang	
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menggunting benang	
			14,6	M14B			Membawa gunting	
			2	RL			Melepas gunting	
			10,5	R14A			Menjangkau kain	
			5,6	G3			Memegang kain	
			7,3	EF			Eye focus	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,32 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-3							30,271
4	Proses menjahit sisi kanan (lanjutan)		167,600	6,034	0,804	6,837		6,837
			-	4,887	0,651	5,538		5,538
							Total	42,647

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 28		Sekarang		
Operasi : Pembuatan Kain Dalam Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 5 dari 6		Usulan ✓		
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan		
6. Proses menjahit sisi kiri (lanjutan)									
Menggeser kain			M12B	13,4	M12B		Menggeser kain		
				7,3	EF		Eye focus		
Mengarahkan bagian ujung bawah kanan kain ke jarum pada mesin jahit			P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan bagian ujung bawah kanan kain ke jarum pada mesin jahit		
				2	RL		Melepas kain		
				7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
				2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan		
Merubah pegangan tanpa melepas kain			G2	8,5	FM		Menginjak pedal		
			4,945				Waktu proses menjahit sisi kiri dari kain dalam tas (detik)		
7. Proses menjahit bagian ujung bawah kiri kain									
				8,5	FM		Melepas pedal		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan		
				2	RL		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
				18,6	R20B		Menjangkau gunting		
				2	G1A		Memegang gunting		
				14,6	M14B		Membawa gunting		
				7,3	EF		Eye focus		
				5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang		
				14,6	M14B		Membawa gunting		
				2	RL		Melepas gunting		
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,32 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus		Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-5								49,641
6	Proses menjahit sisi kiri (lanjutan)		61,200	2,203	0,293	2,497			2,497
			-	4,945	0,659	5,604			5,604
7	Proses menjahit bagian ujung bawah kiri kain		96,400	3,470	0,462	3,933			3,933
							Total		61,674

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 28		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Kain Dalam Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 6 dari 6		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
7. Proses menjahit bagian ujung bawah kiri kain (lanjutan)								
			14,4	R14B		Menjangkau kain		
			3,5	G1B		Memegang kain		
			7,3	EF		Eye focus		
Mengarahkan bagian ujung bawah kanan kain ke jarum pada mesin jahit			P1NSE	10,4	P1NSE	Mengarahkan bagian ujung bawah kanan kain ke jarum pada mesin jahit		
			2	RL		Melepas kain		
			7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan		
Merubah pegangan tanpa melepas kain			G2	8,5	FM	Menginjak pedal		
		0,750				Waktu proses menjahit bagian ujung bawah kiri kain (detik)		
8. Menggunting benang setelah proses menjahit bagian ujung bawah kiri kain								
			8,5	FM		Melepas pedal		
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan		
			2	RL		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			18,6	R20B		Menjangkau gunting		
			2	G1A		Memegang gunting		
			14,6	M14B		Membawa gunting		
			7,3	EF		Eye focus		
			5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang		
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang		
			14,6	M14B		Membawa gunting		
			2	RL		Melepas gunting		
9. Membawa kain dalam tas ke WIP out								
Melepas kain dalam tas			RL	2				
Tangan kembali			R16A	14,4	R14B	Menjangkau kain dalam tas		
				3,5	G1B	Memegang kain dalam tas		
				18,2	M20B	Membawa kain dalam tas ke WIP out		
				2	RL	Melepas kain dalam tas		
				12,3	R18A	Tangan kembali		
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,32 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-7							61,674
7	Proses menjahit bagian ujung bawah kiri kain (lanjutan)		65,700	2,365	0,315	2,680		2,680
			-	0,750	0,100	0,850		0,850
8	Menggunting benang setelah proses		96,400	3,470	0,462	3,933		3,933
9	Membawa kain dalam tas ke WIP out		52,400	1,886	0,251	2,138		2,138
							Total	71,274

						Total	10,813
--	--	--	--	--	--	-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 29		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 2 dari 3		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
3. Merapatkan permukaan tali tas (lanjutan)									
Menjangkau tali tas				R1A	2,5				
Memegang tali tas				G1B	3,5				
Merubah pegangan untuk melipat tali tas				G2	5,6	G2		Merubah pegangan untuk melipat tali tas	
Memberikan tekanan terhadap lipatan tali tas				APA	10,6	APA		Memberikan tekanan terhadap lipatan tali tas	
					2	RL1		Melepas tali tas	
					15,8	R16B		Menjangkau palu	
					7,3	G1C1		Memegang palu	
					15,8	M16B		Membawa palu ke tali tas	
4. Waktu proses memalu bagian pinggir dari tali tas (detik)									
				25,054					
5. Mempersiapkan tali tas untuk dijahit									
					15,8	M16B		Menyimpan palu	
					2	RL1		Melepas palu	
					15,8	R16B		Menjangkau tali tas	
					2	G1A		Memegang tali tas	
Membawa tali tas ke mesin jahit				M8B	10,6	M8B		Membawa tali tas ke mesin jahit	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan tali tas ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan tali tas ke jarum pada mesin jahit	
					2	RL1		Melepas tali tas	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,91 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-1								10,813
3.	Merapatkan permukaan tali tas (lanjutan)			63,1	2,272	0,339	2,610		2,610
4.	Waktu proses memalu bagian pinggir dari tali tas (detik)			-	25,054	3,736	28,790		28,790
5.	Mempersiapkan tali tas untuk dijahit			65,9	2,372	0,354	2,726		2,726
								Total	44,939

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 29		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 3 dari 3		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
5. Mempersiapkan tali tas untuk dijahit (lanjutan)									
			7	R6A			Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			2	G1A			Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan		
			2	RL1			Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			8,6	R6B			Menjangkau tali tas		
			0	G5			Menyentuh tali tas		
Merubah pegangan tanpa melepas tali tas				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
6. Waktu proses menjahit (detik)									
			5,666						
7. Menggunting benang setelah proses menjahit tali tas									
			8,5	FM			Melepas pedal		
			0	RL2			Melepas tali tas		
			7	R6A			Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			2	G1A			Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan		
			2	RL1			Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			20,1	R22B			Menjangkau gunting		
			2	G1A			Memegang gunting		
			15,8	M16B			Membawa gunting		
			7,3	EF			Eye focus		
			5,6	P1SE			Mengarahkan gunting untuk memotong benang jahit		
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menggunting benang jahit		
Membawa tali tas ke <i>WIP out</i>				M24B	15,8	M16B		Membawa gunting	
Melepas tali tas				RL1	2	RL1		Melepas gunting	
Tangan kembali				R22A	14	R16A		Tangan kembali	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,91 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
	Sambungan dari lembar ke-3							44,939	
5.	Mempersiapkan tali tas untuk dijahit (lanjutan)		38,7	1,393	0,208	1,601		1,601	
6.	Waktu proses menjahit (detik)		-	5,666	0,845	6,511		6,511	
7.	Menggunting benang setelah proses menjahit tali tas		123,3	4,439	0,662	5,101		5,101	
							Total	58,152	

Total	25,595
-------	--------

Total	71,867
-------	--------

Total	87,237
-------	--------

Total	100,088
-------	---------

Total	122,435
-------	---------

Total	143,280
-------	---------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010				No : 30		Sekarang
Operasi : Pembuatan Tutup Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 7 dari 9		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
12. Menjahit sisi tutup tas (lanjutan)									
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan tutup tas ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4				
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas tutup tas				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				2,446				Menjahit sisi dalam kiri tutup tas (detik)	
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas tutup tas				G2	5,6				
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan tutup tas ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4				
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas tutup tas				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				2,452				Menjahit sisi bawah tutup tas (detik)	
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas tutup tas				G2	5,6				
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan tutup tas ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4				
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas tutup tas				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				4,414				Menjahit sisi kiri tutup tas (detik)	
13. Menggunting benang setelah proses menjahit tutup tas									
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					20,1	R22B		Menjangkau gunting	
					2	G1A		Memegang gunting	
					15,8	M16B		Membawa gunting	
					7,3	EF		Eye focus	
					5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang	
					15,8	M16B		Membawa gunting	
					2	RL1		Melepas gunting	
Membawa tutup tas ke area kerja				M8B	10,6				
					10,1	R8B		Menjangkau palu	
					7,3	G1C1		Memegang palu	
					15,8	M16B		Membawa palu	
Melepas tutup tas				RL1	2				
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,14 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-8								143,280
12.	Menjahit sisi tutup tas (lanjutan)			178,9	6,440	0,911	7,351		7,351
				-	9,312	1,317	10,629		10,629
13.	Menggunting benang setelah proses menjahit tutup tas			146,1	5,260	0,744	6,003		6,003
								Total	167,263

Total	184,229
-------	---------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 30		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Tutup Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 9 dari 9		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
18. Menyobek tutup tas untuk membuat lubang gesper (lanjutan)									
Mengarahkan penggaris				P1NSE	10,4	P2NSE		Mengarahkan <i>cutter</i>	
Memberi tekanan				APA	21	APA		Memberikan tekanan	
					3,6	M2A		Menggeser <i>cutter</i> untuk menyobek	
					4,6	M2B		Mengangkat <i>cutter</i> dari permukaan <i>cover</i> kunci	
Menggeser penggaris				M1/4A	2				
					7,3	EF		<i>Eye focus</i>	
Mengarahkan penggaris				P1NSE	10,4	P2NSE		Mengarahkan <i>cutter</i>	
Memberi tekanan				APA	10,6	APA		Memberikan tekanan	
					3,6	M2A		Membawa <i>cutter</i> untuk menyobek	
Membawa penggaris untuk disimpan				M20B	18,2				
Melepas penggaris				RL1	2				
Tangan kembali				R18A	12,3				
					14,6	M14B		Membawa <i>cutter</i> untuk disimpan	
					2	RL1		Melepas <i>cutter</i>	
19. Membawa tutup tas ke <i>WIP out</i>									
					14,4	R14B		Menjangkau tutup tas	
					3,5	G1B		Memegang tutup tas	
					17	M18B		Membawa tutup tas ke <i>WIP out</i>	
					2	RL1		Melepas tutup tas	
					12,3	R12A		Tangan kembali	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,14 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-10								184,229
18.	Menyobek tutup tas untuk membuat lubang gesper (lanjutan)			122,6	4,414	0,624	5,038		5,038
19.	Membawa tutup tas ke <i>WIP out</i>			49,2	1,771	0,250	2,022		2,022
								Total	191,289

Total	24,379
-------	--------

Total	49,641
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Pengecatan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 31		Sekarang	
Operasi : Pengecatan		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 4 dari 7		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri	No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan		
13. Membawa alas tas ke <i>WIP out</i>								
			2	RL1		Melepas kuas cat		
			12,3	R18A		Menjangkau alas tas		
Melepas alas tas		RL1	5,6	G3		Memegang alas tas dari tangan kiri		
Tangan kembali		R8A	17	M18B		Membawa alas tas ke <i>WIP out</i>		
			2	RL1		Melepas alas tas		
			12,3	R18A		Tangan kembali		
14. Mempersiapkan variasi garis ke-1 untuk pengecatan								
Menjangkau variasi garis ke-1		R24B	21,5	R18B		Menjangkau kuas cat		
Memegang variasi garis ke-1		G1B	8,7	G1C2		Memegang kuas cat		
Membawa variasi garis ke-1		M24B	20,6					
15. Mengoleskan cat kulit ke variasi garis ke-1 (2x)								
			4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng cat		
			17	M18B		Membawa kuas cat ke variasi garis ke-1		
			10,6	APA		Memberikan tekanan		
			8,9	M6B		Menggerakkan kuas cat di bagian pinggir kulit variasi garis ke-1		
			17	M18B		Membawa kuas cat ke kaleng cat		
Merubah pegangan tanpa melepas variasi garis ke-1		G2	5,6					
			4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng cat		
			17	M18B		Membawa kuas cat ke variasi garis ke-1		
			10,6	APA		Memberikan tekanan		
			8,9	M6B		Menggerakkan kuas cat di bagian pinggir kulit variasi garis ke-1		
			17	M18B		Membawa kuas cat ke kaleng cat		
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,51 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-3							49,641
16.	Membawa alas tas ke <i>WIP out</i>		51,2	1,843	0,249	2,092		2,092
14.	Mempersiapkan variasi garis ke-1 untuk pengecatan		50,8	1,829	0,247	2,076		2,076
15.	Mengoleskan cat kulit ke variasi garis ke-1		122,4	4,406	0,595	5,002	2	10,003
							Total	63,813

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Pengecatan		Tanggal : 13 Desember 2010				No : 31		Sekarang
Operasi : Pengecatan		Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 5 dari 7		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
16. Membawa variasi garis ke-1 ke <i>WIP out</i>								
				2	RL1		Melepas kuas cat	
				12,3	R18A		Menjangkau variasi garis ke-1	
Melepas variasi garis ke-1			RL1	5,6	G3		Memegang variasi garis ke-1 dari tangan kiri	
Tangan kembali			R12A	17	M18B		Membawa variasi garis ke-1 ke <i>WIP out</i>	
				2	RL1		Melepas variasi garis ke-1	
				12,3	R18A		Tangan kembali	
17. Mempersiapkan variasi garis ke-2 untuk pengecatan								
Menjangkau variasi garis ke-2			R24B	21,5	R18B		Menjangkau kuas cat	
Memegang variasi garis ke-2			G1B	8,7	G1C2		Memegang kuas cat	
Membawa variasi garis ke-2			M24B	20,6				
18. Mengoleskan cat kulit ke variasi garis ke-2 (2x)								
				4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng cat	
				17	M18B		Membawa kuas cat ke variasi garis ke-2	
				10,6	APA		Memberikan tekanan	
				8,9	M6B		Menggerakkan kuas cat di bagian pinggir kulit variasi garis ke-2	
				17	M18B		Membawa kuas cat ke kaleng cat	
Merubah pegangan tanpa melepas variasi garis ke-2			G2	5,6				
				4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng cat	
				17	M18B		Membawa kuas cat ke variasi garis ke-2	
				10,6	APA		Memberikan tekanan	
				8,9	M6B		Menggerakkan kuas cat di bagian pinggir kulit variasi garis ke-2	
				17	M18B		Membawa kuas cat ke kaleng cat	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,51 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-4							63,813
19.	Membawa variasi garis ke-1 ke <i>WIP out</i>		51,2	1,843	0,249	2,092		2,092
17.	Mempersiapkan variasi garis ke-2 untuk pengecatan		50,8	1,829	0,247	2,076		2,076
18.	Mengoleskan cat kulit ke variasi garis ke-2		122,4	4,406	0,595	5,002	2	10,003
							Total	77,984

Total	92,156
-------	--------

Total	108,338
-------	---------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Pengeleman			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 32		Sekarang	
Operasi : Pengeleman Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 1 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
1. Mempersiapkan badan tas untuk pengeleman									
Menjangkau badan tas				R18B	17,2	R18B		Menjangkau variasi garis	
Memegang badan tas				G1B	3,5	G1B		Memegang variasi garis	
Membawa badan tas ke area kerja				M10B	21,8	M26B		Membawa variasi garis ke area kerja	
					2	RL1		Melepas variasi garis	
2. Mempersiapkan variasi garis kanan untuk pengeleman ke badan tas									
					17,2	R18B		Menjangkau kuas lem	
					2	G1A		Memegang kuas lem	
3. Mengoleskan lem (2x)									
					4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng lem	
					15,8	M16B		Membawa kuas lem ke variasi garis	
					10,6	APA		Memberikan tekanan	
					8,9	M6B		Menggerakkan kuas lem di permukaan kulit variasi garis	
					15,8	M16B		Membawa kuas lem ke kaleng lem	
5. Merapatkan permukaan variasi garis kanan									
					2	RL1		Melepas kuas lem	
					15,8	R16B		Menjangkau variasi garis	
					0	G5		Menyentuh variasi garis	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan variasi garis ke badan tas				P2SSE	19,7	P2SSE		Mengarahkan variasi garis ke badan tas	
Merubah pegangan tanpa melepas variasi garis				G2	5,6	G2		Merubah pegangan tanpa melepas variasi garis	
Memberikan tekanan				APA	10,6	APA		Memberikan tekanan	
Merubah pegangan kembali tanpa melepas variasi garis				G2	5,6	G2		Merubah pegangan kembali tanpa melepas variasi garis	
Memberikan tekanan				APA	10,6	APA		Memberikan tekanan	
Melepas variasi garis				RL1	2	RL1		Melepas variasi garis	
Menjangkau badan tas				R6B	12,9	R12B		Menjangkau palu	
Menyentuh badan tas				G5	7,3	G1C1		Memegang palu	
					13,4	M12B		Membawa palu	
6. Waktu proses memukulkan palu ke variasi garis (detik)									
					7,145				
7. Mempersiapkan variasi garis kiri untuk pengeleman ke badan tas									
					13,4	M12B		Membawa palu untuk disimpan	
					2	RL1		Melepas palu	
					17,2	R18B		Menjangkau variasi garis	
					3,5	G1B		Memegang variasi garis	
					21,8	M26B		Membawa variasi garis ke area kerja	
					2	RL1		Melepas variasi garis	
					11,5	R10B		Menjangkau kuas lem	
					2	G1A		Memegang kuas lem	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,39 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
1.	Mempersiapkan badan tas untuk pengeleman			44,5	1,602	0,215	1,817		1,817
2.	Mempersiapkan variasi garis kanan untuk pengeleman ke badan tas			19,2	0,691	0,093	0,784		0,784
3.	Mengoleskan lem			56	2,016	0,270	2,286	2	4,572
5.	Merapatkan permukaan variasi garis kanan			112,8	4,061	0,544	4,605		4,605
6.	Waktu proses memukulkan palu ke variasi garis			-	7,145	0,957	8,102		8,102
7.	Mempersiapkan variasi garis kiri untuk pengeleman ke badan tas			40,8	1,469	0,197	1,665		1,665
								Total	21,544

Total	38,959
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Pengeleman			Tanggal : 13 Desember 2010				No : 32		Sekarang
Operasi : Pengeleman Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 3 dari 4		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
11. Pengeleman ujung kanan tali tas ke badan tas									
				13,4	M12B			Membawa palu untuk disimpan	
				2	RL1			Melepas palu	
				9,6	R12A			Menjangkau badan tas	
				5,6	G3			Memegang badan tas	
				24,4					
				3,5					
				23,1					
				2	RL1			Melepas badan tas	
				15,8	R16B			Menjangkau kuas lem	
				2	G1A			Memegang kuas lem	
				4,9	M3A			Membawa kuas ke dinding kaleng lem	
				15,8	M16B			Membawa kuas lem ke ujung tali tas	
				10,6	APA			Memberikan tekanan	
				4,6	M2B			Menggerakkan kuas lem di permukaan kulit ujung tali tas	
				15,8	M16B			Membawa kuas lem ke kaleng lem	
12. Pengeleman ujung kiri tali tas ke badan tas									
				5,6					
				4,9	M3A			Membawa kuas ke dinding kaleng lem	
				15,8	M16B			Membawa kuas lem ke ujung tali tas	
				10,6	APA			Memberikan tekanan	
				4,6	M2B			Menggerakkan kuas lem di permukaan kulit ujung tali tas	
				15,8	M16B			Membawa kuas lem ke kaleng lem	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,39 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
	Sambungan dari lembar ke-3							38,959	
11.	Pengeleman ujung kanan tali tas ke badan tas		153,1	5,512	0,738	6,250		6,250	
12.	Pengeleman ujung kiri tali tas ke badan tas		57,3	2,063	0,276	2,339		2,339	
							Total	47,548	

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Pengeleman			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 32		Sekarang	
Operasi : Pengeleman Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 4 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
13. Merapatkan permukaan ujung tali tas									
			2	RL1		Melepas kuas lem			
			15,8	R16B		Menjangkau tali tas			
			2	G1A		Memegang tali tas			
			7,3	EF		Eye focus			
Mengarahkan ujung tali tas kiri ke badan tas				P2SSE	19,7	P2SSE		Mengarahkan ujung tali tas kanan ke badan tas	
Merubah pegangan tanpa melepas tali tas				G2	5,6	G2		Merubah pegangan tanpa melepas tali tas	
Memberikan tekanan				APA	10,6	APA		Memberikan tekanan	
			2	RL1		Melepas tali tas			
			12,9	R12B		Menjangkau palu			
			7,3	G1C1		Memegang palu			
			13,4	M12B		Membawa palu			
14. Waktu proses memukulkan palu ke ujung tali tas kanan (detik)									
			3,523						
15. Mempersiapkan pemukulan palu ke ujung tali tas kiri									
			10,6	M8B		Membawa palu ke ujung tali tas kiri			
16. Waktu proses memukulkan palu ke ujung tali tas kiri (detik)									
			3,614						
17. Membawa badan tas ke WIP out									
			13,4	M12B		Membawa palu untuk disimpan			
			2	RL1		Melepas palu			
			9,6	R12A		Menjangkau badan tas			
Melepas tali tas				RL1	5,6	G3		Memegang badan tas dari tangan kiri	
Tangan kembali				R12A	20,6	M24B		Membawa badan tas ke WIP out	
			2	RL1		Melepas badan tas			
			11,4	R16A		Tangan kembali			
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,39 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
	Sambungan dari lembar ke-4							47,548	
13.	Merapatkan permukaan ujung tali tas		98,6	3,550	0,475	4,025		4,025	
14.	Waktu proses memukulkan palu ke ujung tali tas kanan		-	3,523	0,472	3,995		3,995	
15.	Mempersiapkan pemukulan palu ke ujung tali tas kiri		10,6	0,382	0,051	0,433		0,433	
16.	Waktu proses memukulkan palu ke ujung tali tas kiri		-	3,614	0,484	4,098		4,098	
17.	Membawa variasi garis ke WIP out		64,6	2,326	0,311	2,637		2,637	
							Total	62,735	

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 33		Sekarang	
Operasi : Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 2 dari 11		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
2. Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kanan variasi garis kanan (lanjutan)									
				7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
				2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan		
				2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
				18,6	R20B		Menjangkau gunting		
				2	G1A		Memegang gunting		
				14,6	M14B		Membawa gunting		
				7,3	EF		Eye focus		
				5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang		
				14,6	M14B		Membawa gunting		
				2	RL1		Melepas gunting		
2. Menjahit sisi kiri variasi garis kanan									
				14,4	R14B		Menjangkau badan tas		
				0	G5		Memegang badan tas		
		M1B		2,9	M1B		Mengeser badan tas		
				7,3	EF		Eye focus		
			P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan variasi garis ke jarum pada mesin jahit		
				0	RL2		Melepas badan tas		
				7	R6A		Menjangkau penggerak penjepit bahan pada mesin jahit		
				2	G1A		Memegang penggerak penjepit bahan pada mesin jahit		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan penjepit		
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,51 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus		Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-1								10,824
2.	Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kanan variasi garis kanan (lanjutan)		96,9	3,488	0,471	3,960			3,960
3.	Menjahit sisi kiri variasi garis kanan		54,6	1,966	0,266	2,231			2,231
							Total		17,015

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 33		Sekarang	
Operasi : Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 3 dari 11		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
3. Menjahit sisi kiri variasi garis kanan (lanjutan)									
			2	RL1		Melepas penggerak penjepit bahan pada mesin jahit			
			8,6	R6B		Menjangkau badan tas			
			0	G5		Menyentuh badan tas			
Merubah pegangan tanpa melepas tali tas				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
			4,925				Waktu proses menjahit sisi kiri variasi garis kanan (detik)		
4. Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kiri variasi garis kanan									
			8,5	FM		Melepas pedal			
			0	RL2		Melepas tali tas			
			7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit			
			2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan			
			2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit			
			18,6	R20B		Menjangkau gunting			
			2	G1A		Memegang gunting			
			14,6	M14B		Membawa gunting			
			7,3	EF		<i>Eye focus</i>			
			5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting			
			14,6	M14B		Membawa gunting			
			2	RL1		Melepas gunting			
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,51 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
	Sambungan dari lembar ke-2							17,015	
3.	Menjahit sisi kiri variasi garis kanan (lanjutan)		19,1	0,688	0,093	0,780		0,780	
			-	4,925	0,665	5,590		5,590	
4.	Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kiri variasi garis kanan		105,4	3,794	0,513	4,307		4,307	
							Total	27,693	

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 33		Sekarang	
Operasi : Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 4 dari 11		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
5. Persiapan menjahit ujung kanan tali tas									
					14,4	R14B		Menjangkau badan tas	
					3,5	G1B		Memegang badan tas	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan ujung tali tas ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan ujung tali tas ke jarum pada mesin jahit	
					2	RL1		Melepas badan tas	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
6. Proses menjahit ujung kanan tali tas									
					1,561			Menjahit sisi kanan ujung tali tas (detik)	
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas				G2	5,6				
					7,3	EF		Eye focus	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,51 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-3								27,693
5.	Persiapan menjahit ujung kanan tali tas			65,7	2,365	0,320	2,685		2,685
6.	Proses menjahit ujung kanan tali tas			32	1,152	0,156	1,308		1,308
				-	1,561	0,211	1,772		1,772
								Total	33,457

Total	42,975
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 33		Sekarang	
Operasi : Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 6 dari 11		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
7. Menggunting benang setelah proses menjahit ujung kanan tali tas									
			8,5	FM		Melepas pedal			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan			
			2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit			
			18,6	R20B		Menjangkau gunting			
			2	G1A		Memegang gunting			
			14,6	M14B		Membawa gunting			
			7,3	EF		<i>Eye focus</i>			
			5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang			
			14,6	M14B		Membawa gunting			
			2	RL1		Melepas gunting			
8. Mempersiapkan menjahit sisi kanan variasi garis kiri									
			14,4	R14B		Menjangkau badan tas			
			3,5	G1B		Memegang badan tas			
			7,3	EF		<i>Eye focus</i>			
Mengarahkan variasi garis ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4	P1NSE	Mengarahkan variasi garis ke jarum pada mesin jahit		
			2	RL1		Melepas badan tas			
			7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit			
			2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan			
			2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit			
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,51 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
	Sambungan dari lembar ke-5							42,975	
7.	Menggunting benang setelah proses menjahit ujung kanan tali tas		96,4	3,470	0,469	3,939		3,939	
8.	Mempersiapkan menjahit sisi kanan variasi garis kiri		59,2	2,131	0,288	2,419		2,419	
							Total	49,333	

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 33		Sekarang	
Operasi : Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 7 dari 11		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
8. Mempersiapkan menjahit sisi kanan variasi garis kiri (lanjutan)									
					8,6	R6B		Menjangkau badan tas	
					0	G5		Menyentuh badan tas	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				4,852				Waktu proses menjahit sisi kanan variasi garis kiri (detik)	
9. Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kanan variasi garis kiri									
					8,5	FM		Melepas pedal	
					0	RL2		Melepas tali tas	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					18,6	R20B		Menjangkau gunting	
					2	G1A		Memegang gunting	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					7,3	EF		Eye focus	
					5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					2	RL1		Melepas gunting	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,51 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-6								42,975
8.	Mempersiapkan menjahit sisi kanan variasi garis kiri (lanjutan)			17,1	0,616	0,083	0,699		0,699
				-	4,852	0,656	5,508		5,508
9.	Menggunting benang setelah proses menjahit sisi kanan variasi garis kiri			105,4	3,794	0,513	4,307		4,307
								Total	53,488

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 33		Sekarang	
Operasi : Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 8 dari 11		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
10. Menjahit sisi kiri variasi garis kiri									
					14,4	R14B		Menjangkau badan tas	
					0	G5		Menyentuh badan tas	
Menggeser badan tas				M1B	2,9	M1B		Menggeser badan tas	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan variasi garis ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan variasi garis ke jarum pada mesin jahit	
					0	RL2		Melepas variasi garis	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					3,5	G1B		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					8,6	R6B		Menjangkau badan tas	
					0	G5		Menyentuh badan tas	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				4,957				Waktu proses menjahit sisi kiri variasi garis kiri (detik)	
11. Menggantung benang setelah proses menjahit sisi kiri variasi garis kiri									
					8,5	FM		Melepas pedal	
					0	RL2		Melepas badan tas	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi	Kelonggaran 13,51 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-7								53,488
10.	Menjahit sisi kiri variasi garis kiri			75,2	2,707	0,366	3,073		3,073
				-	4,957	0,670	5,627		5,627
11.	Menggantung benang setelah proses menjahit sisi kiri variasi garis kiri			15,5	0,558	0,075	0,633		0,633
								Total	62,821

Total	69,180
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 33		Sekarang	
Operasi : Penjahitan Variasi Garis dan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 11 dari 11		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
13. Proses menjahit ujung kiri tali tas (lanjutan)									
Mengarahkan ujung tali tas ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4				
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				0,807				Menjahit sisi atas ujung tali tas (detik)	
14. Menggunting benang setelah proses menjahit ujung kiri tali tas									
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					18,6	R20B		Menjangkau gunting	
					2	G1A		Memegang gunting	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					7,3	EF		Eye focus	
					5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					2	RL1		Melepas gunting	
15. Membawa badan tas ke <i>WIP out</i>									
					10,5	R14A		Menjangkau badan tas	
Melepas badan tas				RL1	5,6	G3		Memegang badan tas dari tangan kiri	
Tangan kembali				R18A	21,8	M26B		Membawa badan tas ke <i>WIP out</i>	
					2	RL1		Melepas badan tas	
					12,3	R18A		Tangan kembali	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,51 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-10								79,892
13.	Proses menjahit ujung tali tas (lanjutan)			29,5	1,062	0,143	1,205		1,205
				-	0,807	0,109	0,916		0,916
14.	Menggunting benang setelah proses menjahit			96,4	3,470	0,469	3,939		3,939
15.	Membawa badan tas ke <i>WIP out</i>			52,2	1,879	0,254	2,133		2,133
								Total	88,086

Total	11,308
-------	--------

Total	33,121
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 34		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Kunci Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 3 dari 9		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
7. Menggantung benang setelah proses menjahit kunci tas									
			8,5	FM		Melepas pedal			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan			
			2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit			
			20,1	R22B		Menjangkau gunting			
			2	G1A		Memegang gunting			
			15,8	M16B		Membawa gunting			
			7,3	EF		<i>Eye focus</i>			
			5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang			
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggantung benang			
			15,8	M16B		Membawa gunting			
			2	RL1		Melepas gunting			
8. Mempersiapkan kunci tas untuk pengecatan									
Membawa kunci tas ke area kerja			M8B	10,6					
			12,9	R12B		Menjangkau kuas cat			
			8,7	G1C2		Memegang kuas cat			
9. Mengoleskan cat kulit ke kunci tas									
			4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng cat			
			21,8	M26B		Membawa kuas cat ke kunci tas			
			10,6	APA		Memberikan tekanan			
			5,7	M3B		Menggerakkan kuas cat pada sisi kunci tas			
			21,8	M26B		Membawa kuas cat ke kaleng cat			
Merubah pegangan tanpa melepas kunci tas			G2	5,6					
			4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng cat			
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,89 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
	Sambungan dari lembar ke-3							33,121	
7	Menggantung benang setelah proses menjahit kunci tas		67,9	2,444	0,340	2,784		2,784	
8	Mempersiapkan kunci tas untuk pengecatan		84	3,024	0,420	3,444		3,444	
9	Mengoleskan cat kulit ke kunci tas		75,3	2,711	0,377	3,087		3,087	
							Total	39,349	

Total	41,996
-------	--------

Total	44,108
-------	--------

Total	51,028
-------	--------

Total	59,523
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 34		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Kunci Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 8 dari 9		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
12. Menjahit cover kunci (lanjutan)								
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas			G2	5,6				
				7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan cover kunci ke jarum pada mesin jahit			P1NSE	10,4				
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
			2,391				Menjahit sisi bawah cover kunci (detik)	
				8,5	FM		Melepas pedal	
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas			G2	5,6				
				7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan cover kunci ke mesin jahit			P1NSE	10,4				
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
			1,474				Menjahit sisi kiri cover kunci (detik)	
				8,5	FM		Melepas pedal	
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas			G2	5,6				
				7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan cover kunci ke mesin jahit			P1NSE	10,4				
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan penjepit	
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
			2,693				Menjahit sisi atas cover kunci (detik)	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,89 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-8							59,523
12	Menjahit cover kunci (lanjutan)		165,4	5,954	0,827	6,781		6,781
			-	6,558	0,911	7,469		7,469
							Total	73,773

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 34		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Kunci Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 9 dari 9		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
13. Menggunting benang setelah proses menjahit <i>cover</i> kunci								
			8,5	FM		Melepas pedal		
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan		
			2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
			20,1	R22B		Menjangkau gunting		
			2	G1A		Memegang gunting		
			15,8	M16B		Membawa gunting		
			7,3	EF		<i>Eye focus</i>		
			5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang		
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting		
			15,8	M16B		Membawa gunting		
			2	RL1		Melepas gunting		
14. Membawa badan tas ke <i>WIP out</i>								
			11,4	R16A		Menjangkau badan tas		
Melepas badan tas			RL1	5,6	G3		Memegang badan tas dari tangan kiri	
Tangan kembali			R16A	21,8	M26B		Membawa badan tas ke <i>WIP out</i>	
			2	RL1		Melepas badan tas		
			12,3	R18A		Tangan kembali		
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,89 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-9							73,773
13	Menggunting benang setelah proses menjahit		100,3	3,611	0,502	4,112		4,112
14	Membawa badan tas ke <i>WIP out</i>		40,8	1,469	0,204	1,673		1,673
15	Tangan kembali		12,3	0,443	0,062	0,504		0,504
							Total	80,063

BAGAN ANALISA MTM – 1							
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 35		Sekarang
Operasi : Pembuatan Alas dan Samping Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 1 dari 8		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan
1. Mempersiapkan alas tas untuk dilem dengan sambungan samping tas							
Menjangkau alas tas			R18B	17,2			
Memegang alas tas			G1B	3,5			
Membawa alas tas			M22B	19,4			
				21,5	R24B		Menjangkau kuas lem
				2	G1A		Memegang kuas lem
2. Pengolesan lem ke alas tas (6x)							
				4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng lem
				15,8	M16B		Membawa kuas lem ke sisi kanan alas tas
				10,6	APA		Memberikan tekanan
				8	M5B		Menggerakkan kuas lem di permukaan alas tas
				15,8	M16B		Membawa kuas lem ke kaleng lem
3. Merapatkan sambungan samping tas ke alas tas							
Melepas alas tas			RL1	2	RL1		Melepas kuas lem
Menjangkau sambungan samping tas kanan			R26B	22,9			
Memegang sambungan samping tas kanan			G1B	3,5			
Membawa sambungan samping tas kanan			M26A	24	R16A		Menjangkau sambungan samping tas kanan
				5,6	G3		Memegang sambungan samping tas kanan
				7,3	EF		<i>Eye focus</i>
Mengarahkan sambungan samping tas kanan ke sisi kanan alas tas			P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan sambungan samping tas kanan ke sisi kanan alas tas
Merubah pemegangan			G2	5,6	G2		Merubah pemegangan
Memberi tekanan			APA	10,6	APA		Memberi tekanan
Melepas sambungan samping tas kanan			RL1	2			
Menjangkau sambungan samping tas kiri			R26B	22,9			
Memegang sambungan samping tas kiri			G1B	3,5			
Membawa sambungan samping tas kiri			M26A	24	RL1		Melepas sambungan samping tas kanan
				7	R6A		Menjangkau sambungan samping tas kiri
				5,6	G3		Memegang sambungan samping tas kiri
				7,3	EF		<i>Eye focus</i>
Mengarahkan sambungan samping tas kiri ke sisi kiri alas tas			P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan sambungan samping tas kiri ke sisi kiri alas tas
Merubah pemegangan			G2	5,6	G2		Merubah pemegangan
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,49 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus
1	Mempersiapkan alas tas untuk dilem dengan sambungan samping tas		63,6	2,290	0,309	2,598	
2	Pengolesan lem ke alas tas		55,1	1,984	0,268	2,251	6
3	Merapatkan sambungan samping tas ke alas tas		180,2	6,487	0,875	7,362	
							Total
							23,468

Total	45,617
-------	--------

Total	62,118
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1							
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 35		Sekarang
Operasi : Pembuatan Alas dan Samping Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 7 dari 8		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan
15. Melubangi bagian kiri bawah dari alas tas							
Membawa plong ke bagian kiri bawah			M6B	8,9			
				7,3	EF		Eye focus
Mengarahkan plong			P1NSE	10,4			
16. Waktu proses memukulkan palu ke-4 (detik)							
				4,587			
17. Pemasangan paku bagian kanan (2x)							
Membawa plong untuk disimpan			M16B	15,8			
Melepas plong			RL1	5,6			
Menjangkau paku bawah			R10B	11,5			
Memegang paku bawah			G1A	2			
Membawa paku bawah ke bagian kanan alas tas			M26B	21,8			
				7,3	EF		Eye focus
Memposisikan paku bawah ke lubang melalui bawah alas tas			P1SSD	14,7			
Melepas paku bawah			RL1	2			
Menjangkau paku atas			R24B	21,5			
Memegang paku atas			G1A	2			
Membawa paku atas ke bagian kanan alas tas			M24B	20,6			
				7,3	EF		Eye focus
No.	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,49 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-7						88,166
15	Melubangi bagian kiri bawah dari alas tas	26,6	0,958	0,129	1,087		1,087
16	Waktu proses memukulkan palu ke-4	-	4,587	0,619	5,206		5,206
17	Pemasangan paku bagian kanan	132,1	4,756	0,642	5,397	2	10,794
	Total						94,458

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 35		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Alas dan Samping Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 8 dari 8		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
18. Pemasangan paku bagian kanan (2x) (lanjutan)								
Mengarahkan paku atas ke paku bawah		P1SSE	9,1					
Melepas paku atas		RL1	2					
19. Waktu proses memukulkan palu ke paku ke-1 (detik)								
		8,443						
20. Pemasangan paku bagian kiri (2x)								
Menjangkau paku bawah		R26B	22,9					
Memegang paku bawah		G1A	2					
Membawa paku bawah ke bagian kiri alas tas		M26B	21,8					
			7,3	EF			Eye focus	
Mengarahkan paku bawah ke lubang melalui bawah alas tas		P1SSD	14,7					
Melepas paku bawah		RL1	2					
Menjangkau paku atas		R24B	21,5					
Memegang paku atas		G1A	2					
Membawa paku atas ke bagian kiri alas tas		M24B	20,6					
			7,3	EF			Eye focus	
Mengarahkan paku atas ke paku bawah		P1SSE	9,1					
Melepas paku atas		RL1	2					
21. Waktu proses memukulkan palu ke paku ke-2 (detik)								
		8,610						
22. Membawa alas tas ke <i>WIP out</i>								
Tangan kembali		R12A	14,6	M14B		Membawa palu untuk disimpan		
			2	RL1		Melepas palu		
			14,4	R14B		Menjangkau alas tas		
			3,5	G1B		Memegang alas tas		
			18,2	M20B		Membawa alas tas ke <i>WIP out</i>		
			2	RL1		Melepas alas tas		
			13,1	R20A		Tangan kembali		
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelongsoran 13,49 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-8							94,458
18	Pemasangan paku bagian kanan (2x) (lanjutan)		11,1	0,400	0,054	0,454	2	0,907
19	Waktu proses memukulkan palu ke paku ke-1		-	8,443	1,139	9,582		9,582
20	Pemasangan paku bagian kiri		133,2	4,795	0,647	5,442	2	10,884
21	Waktu proses memukulkan palu ke paku ke-2		-	8,610	1,161	9,771		9,771
22	Membawa alas tas ke <i>WIP out</i>		67,8	2,441	0,329	2,770		2,770
							Total	125,603

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Pengeleman		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 36		Sekarang		
Operasi : Pengeleman Sisi Badan Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 1 dari 4		Usulan ✓		
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan		
1. Mempersiapkan alas tas + sambungan samping untuk pengeleman									
Menjangkau alas tas			R18B	17,2					
Memegang alas tas			G1B	3,5					
Membawa alas tas			M22B	19,4					
				14,4	R14B		Menjangkau kuas lem		
				2	G1A		Memegang kuas lem		
2. Mengoleskan lem ke alas tas									
				4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng lem		
				14,6	M14B		Membawa kuas lem ke alas tas		
				10,6	APA		Memberikan tekanan		
				12,2	M10B		Menggerakkan kuas lem di permukaan kulit tali tas		
				14,6	M14B		Membawa kuas lem ke kaleng lem		
3. Menyatukan permukaan alas tas dengan badan tas depan									
				2	RL1		Melepas kuas lem		
				14,4	R14B		Menjangkau alas tas		
Melepas alas tas			RL1	2	G5		Menyentuh alas tas		
Menjangkau badan tas depan			R22B	20,1					
Memegang badan tas depan			G1B	3,5	RL2		Melepas alas tas		
Membawa badan tas depan			M22A	20,8	R6A		Menjangkau badan tas depan		
				5,6	G3		Memegang badan tas depan di tangan kiri		
				7,3	EF		Eye focus		
Mengarahkan badan tas depan ke alas tas			P2SSE	19,7	P2SSE		Mengarahkan badan tas depan ke alas tas		
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,37 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
1	Mempersiapkan alas tas + sambungan samping untuk		53	1,908	0,255	2,163		2,163	
2	Mengoleskan lem ke alas tas		56,9	2,048	0,274	2,322	10	23,223	
3	Menyatukan permukaan alas tas dengan badan tas depan		95,4	3,434	0,459	3,894		3,894	
							Total	29,279	

Total	89,170
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1							
Bagian : Pengeleman		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 36		Sekarang
Operasi : Pengeleman Sisi Badan Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 3 dari 4		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan
8. Mengoleskan lem ke alas tas (10x)							
			4,9	M3A			Membawa kuas ke dinding kaleng lem
			12,8	M14B			Membawa kuas lem ke alas dan badan tas
			10,6	APA			Memberikan tekanan
			12,2	M10B			Menggerakkan kuas lem di sisi alas dan badan tas
			14,6	M14B			Membawa kuas lem ke kaleng lem
9. Merapatkan permukaan alas tas dengan badan tas belakang							
			2	RL1			Melepas kuas lem
			14,4	R14B			Menjangkau alas tas
Melepas alas tas		RL2	0	G5			Menyentuh alas tas
Menjangkau badan tas belakang		R14B	14,4				
Memegang badan tas belakang		G1B	3,5	RL2			Melepas alas tas
Membawa badan tas belakang		M14A	14,4	R4A			Menjangkau badan tas belakang di tangan kiri
			5,6	G3			Memegang badan tas belakang di tangan kiri
			7,3	EF			<i>Eye focus</i>
Mengarahkan badan tas belakang ke alas tas		P2SSE	19,7	P2SSE			Mengarahkan badan tas belakang ke alas tas
10. Merapatkan badan tas dan alas tas (6x)							
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas dan alas tas		G2	5,6	G2			Merubah pegangan tanpa melepas badan tas dan alas tas
Memberikan tekanan		APA	10,6	APA			Memberikan tekanan
No.	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelongsoran 13,37 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-2						89,170
8	Mengoleskan lem ke alas tas	55,1	1,984	0,265	2,249	10	22,488
9	Merapatkan permukaan alas tas dengan badan tas belakang	81,3	2,927	0,391	3,318		3,318
10	Merapatkan badan tas dan alas tas	16,2	0,583	0,078	0,661	6	3,967
	Total						118,943

Total	27,707
-------	--------

Total	48,530
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 38		Sekarang	
Operasi : Pemasangan Kain Dalam Tas dan Tutup Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 1 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
1. Mempersiapkan tutup tas untuk pengeleman								
Menjangkau tutup tas			R18B	17,2	R18B		Menjangkau kuas lem	
Memegang tutup tas			G1B	3,5	G1A		Memegang kuas lem	
Membawa tutup tas			M18B	17				
2. Mengoleskan lem (2x)								
				4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng lem	
				13,4	M12B		Membawa kuas lem ke tutup tas bawah	
				10,6	APA		Memberikan tekanan	
				8,9	M6B		Menggerakkan kuas lem di permukaan kulit tutup tas	
				13,4	M12B		Membawa kuas lem ke kaleng lem	
3. Merapatkan permukaan tutup tas dengan badan tas								
				2	RL1		Melepas kuas lem	
				12,9	R12B		Menjangkau tutup tas	
Melepas tutup tas			RL1	2	G1A		Memegang tutup tas	
Menjangkau badan tas			R22B	20,1				
Memegang badan tas			G1A	2				
Membawa badan tas			M22B	19,4				
				7,3	EF		<i>Eye focus</i>	
				19,7	P2SSE		Mengarahkan tutup tas ke badan tas	
Merubah pegangan			G2	5,6	G2		Merubah pegangan	
Memberikan tekanan			APA	10,6	APA		Memberikan tekanan	
				2	RL1		Melepas tutup tas	
				15,8	R16B		Menjangkau palu	
				7,3	G1C1		Memegang palu	
				15,8	M16B		Membawa palu	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,19 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
1	Mempersiapkan tutup tas untuk pengeleman		34,2	1,231	0,175	1,406		1,406
2	Mengoleskan lem		51,2	1,843	0,262	2,105	2	4,210
3	Merapatkan permukaan tutup tas dengan badan tas		142,5	5,130	0,728	5,858		5,858
							Total	11,473

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 38		Sekarang	
Operasi : Pemasangan Kain Dalam Tas dan Tutup Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 2 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
4. Waktu proses memukulkan palu ke tutup tas (detik)								
			24,531					
5. Mempersiapkan pemasangan kain dalam tas								
			15,8	M16B		Membawa palu untuk disimpan		
			2	RL1		Melepas palu		
			7,8	R5B		Menjangkau kuas lem		
			2	G1A		Memegang kuas lem		
6. Mengoleskan lem (5x)								
			4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng lem		
			13,4	M12B		Membawa kuas lem ke badan tas		
			10,6	APA		Memberikan tekanan		
			8,9	M6B		Menggerakkan kuas lem di sisi permukaan dalam badan tas		
			13,4	M12B		Membawa kuas lem ke kaleng lem		
7. Merapatkan permukaan badan tas dengan kain dalam tas								
			2	RL1		Melepas kuas lem		
			12,9	R12B		Menjangkau badan tas		
Melepas badan tas		RL1	2	G5		Menyentuh badan tas		
Menjangkau kain dalam tas		R24B	21,5					
Memegang kain dalam tas		G1B	3,5					
Membawa kain dalam tas		M24B	20,6					
			7,3	EF		Eye focus		
Mengarahkan kain dalam tas ke badan tas		P2SSE	19,7	P2SSE		Mengarahkan kain dalam tas ke badan tas		
Merubah pegangan		G2	5,6	G2		Merubah pegangan		
Memberikan tekanan		APA	10,6	APA		Memberikan tekanan		
			2	RL1		Melepas badan tas		
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,19 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-1							11,473
4	Memukulkan palu ke tutup tas		-	24,531	3,481	28,012		28,012
5	Mempersiapkan pemasangan kain dalam tas		27,6	0,994	0,141	1,135		1,135
6	Mengoleskan lem		51,2	1,843	0,262	2,105	5	10,524
7	Merapatkan permukaan badan tas dengan kain dalam tas		107,7	3,877	0,550	4,427		4,427
							Total	55,571

Total	112,136
-------	---------

BAGAN ANALISA MTM – 1							
Bagian : Pengecatan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 39		Sekarang
Operasi : Pengecatan		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 1 dari 1		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan
1. Mempersiapkan badan tas untuk pengecatan							
Menjangkau badan tas			R18B	17,2	R14B		Menjangkau kuas cat
Memegang badan tas			G1A	8,7	G1C2		Memegang kuas cat
Membawa badan tas			M18B	17			
2. Mengoleskan cat kulit ke badan tas (10x)							
				4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng cat
				14,6	M14B		Membawa kuas cat ke badan tas
				10,6	APA		Memberikan tekanan
				8,9	M6B		Menggerakkan kuas cat di bagian pinggir atas kulit badan tas
				14,6	M14B		Membawa kuas cat ke kaleng cat
3. Membawa badan tas ke <i>WIP out</i>							
				2	RL1		Melepas kuas cat
				10,5	R14A		Menjangkau badan tas
Melepas badan tas			RL1	5,6	G3		Memegang badan tas dari tangan kiri
Tangan kembali			R6A	17	M18B		Membawa badan tas ke <i>WIP out</i>
				2	RL1		Melepas badan tas
				12,3	R18A		Tangan kembali
No.	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelongsoran 13,35 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
1	Mempersiapkan badan tas untuk pengecatan	42,9	1,544	0,206	1,751		1,751
2	Mengoleskan cat kulit ke badan tas	53,6	1,930	0,258	2,187	10	21,872
3	Membawa badan tas ke <i>WIP out</i>	49,4	1,778	0,237	2,016		2,016
						Total	26

Produk Shoulder Bag 01

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010				No : 40		Sekarang
Operasi : Pembuatan Saku Resleting			Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 1 dari 6		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
1. Mempersiapkan kain saku dalam resleting untuk dijahit									
Menjangkau kain saku dalam resleting				R18B	17,2				
Memegang kain saku dalam resleting				G1B	3,5				
Membawa kain saku dalam resleting				M18A	17,6	R6A		Menjangkau kain saku dalam resleting	
					5,6	G3		Memegang kain saku dalam resleting	
Merubah pegangan untuk melipat kain				G2	5,6	G2		Merubah pegangan untuk melipat kain	
					15,8	M16B		Membawa kain ke mesin jahit	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan kain ke mesin jahit				P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan kain ke mesin jahit	
					2	RL1		Melepas kain	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					8,6	R6B		Menjangkau kain	
					0	G5		Menyentuh kain	
Merubah pegangan tanpa melepas kain				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,76 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
1.	Mempersiapkan kain saku dalam resleting untuk dijahit			123,7	4,453	0,613	5,066		5,066
								Total	5,066

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010				No : 40		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Saku Resleting		Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 2 dari 6		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan		
2. Waktu proses menjahit sisi kanan dari kain saku dalam resleting									
			2,656				Waktu proses menjahit sisi kanan dari kain saku dalam resleting (detik)		
3. Proses menjahit sisi kiri dari kain saku dalam resleting									
				8,5	FM		Melepas pedal		
				0	RL2		Melepas kain		
				7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
				2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan		
				2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit		
				18,6	R20B		Menjangkau gunting		
				2	G1A		Memegang gunting		
				14,6	M14B		Membawa gunting		
				7,3	EF		<i>Eye focus</i>		
				5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting		
				14,6	M14B		Membawa gunting		
				2	RL1		Melepas gunting		
				14,4	R14B		Menjangkau kain		
				0	G5		Menyentuh kain		
Menggeser kain			M6B	8,9	M6B		Menggeser kain		
				7,3	EF		<i>Eye focus</i>		
Mengarahkan sisi kiri kain ke jarum jahit			P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan sisi kiri kain ke jarum jahit		
				0	RL2		Melepas kain		
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,76 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
	Sambungan dari lembar ke-1							5,066	
2.	Waktu proses menjahit sisi kanan dari kain saku dalam resleting		-	2,656	0,365	3,021		3,021	
3.	Proses menjahit sisi kiri dari kain saku dalam resleting		146,4	5,270	0,725	5,996		5,996	
							Total	14,083	

Total	30,742
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1							
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 40		Sekarang
Operasi : Pembuatan Saku Resleting		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 5 dari 6		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan
5. Mempersiapkan untuk penjahitan cover resleting (lanjutan)							
				7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit
				3,5	G1B		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting		G2		8,5	FM		Menginjak pedal
6. Proses menjahit cover resleting							
				0,715			Menjahit sisi kiri cover resleting (detik)
				8,5	FM		Melepas pedal
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting		G2		5,6			
				7,3	EF		Eye focus
Mengarahkan cover resleting ke jarum pada mesin jahit		P1NSE		10,4			
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting		G2		8,5	FM		Menginjak pedal
				3,792			Menjahit sisi atas cover resleting (detik)
				8,5	FM		Melepas pedal
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan
Merubah pegangan tanpa melepas cover resleting		G2		5,6			
				7,3	EF		Eye focus
Mengarahkan cover resleting ke		P1NSE		10,4			
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan
Merubah pegangan tanpa melepas		G2		8,5	FM		Menginjak pedal
				0,674			Menjahit sisi kanan cover resleting
				8,5	FM		Melepas pedal
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan
				2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit
				6,4	R4B		Menjangkau kain saku dalam resleting
				2	G1A		Memegang kain saku dalam resleting
				6,9	M4B		Membawa kain ke luar resleting
Merubah pegangan tanpa melepas		G2		5,6			
				7,3	EF		Eye focus
No.	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelongsoran 13,76 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-4						30,742
5.	Mempersiapkan untuk penjahitan cover resleting (lanjutan)	29,6	1,066	0,147	1,212		1,212
6.	Proses menjahit cover resleting	172,3	6,203	0,854	7,056		7,056
		-	5,181	0,713	5,894		5,894
	Total						44,905

Total	57,221
-------	--------

Total	5,109
-------	-------

Total	23,457
-------	--------

Total	31,104
-------	--------

Total	37,739
-------	--------

Total	45,523
-------	--------

Total	57,638
-------	--------

Total	15,784
-------	--------

Total	21,750
-------	--------

Total	35,563
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010				No : 43		Sekarang
Operasi : Pembuatan Kain Dalam Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 1 dari 7		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
1. Mempersiapkan kain dalam tas dan kulit kancing ke-1 untuk dijahit									
Menjangkau kain dalam tas				R16B	15,8	R16B		Menjangkau kulit	
Memegang kain dalam tas				G1B	3,5	G1B		Memegang kulit	
Membawa kain dalam tas				M16B	15,8	M16B		Membawa kulit	
Merubah pegangan terhadap kulit dan kain dalam tas				G2	5,6	G2		Merubah pegangan terhadap kulit dan kain dalam tas	
Membawa kulit dan kain dalam tas ke mesin jahit				M16B	15,8	M16B		Membawa kulit dan kain dalam tas ke mesin jahit	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan kulit ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan kulit ke jarum pada mesin jahit	
					2	RL1		Melepas kulit dan kain dalam tas	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas kain				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				5,215					Waktu proses menjahit kulit ke-1 dan kain dalam tas (detik)
2. Menggunting benang setelah proses menjahit kulit ke-1									
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					18,6	R20B		Menjangkau gunting	
					2	G1A		Memegang gunting	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					7,3	EF		Eye focus	
					5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					2	RL1		Melepas gunting	
3. Mempersiapkan kain dalam tas dan kulit ke-2 untuk dijahit									
					18,6	R20B		Menjangkau kain dalam tas di bagian yang belum dijahit	
Melepas kain dalam tas				RL1	3,5	G1B		Memegang kain dalam tas	
					18,2	M20B		Membawa kain dalam tas ke mesin jahit	
Menjangkau kulit				R10B	11,5				
Memegang kulit				G1B	3,5				
Membawa kulit				M10B	12,2				
Merubah pegangan terhadap kulit dan kain dalam tas				G2	5,6	G2		Merubah pegangan terhadap kulit dan kain dalam tas	
					7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan kulit ke jarum pada mesin jahit				P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan kulit ke jarum pada mesin jahit	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,64 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
1.	Mempersiapkan kain dalam tas dan kulit ke-1 untuk dijahit			104,3	3,755	0,512	4,267		4,267
				-	5,215	0,711	5,926		5,926
2.	Menggunting benang setelah proses menjahit kulit ke-1			96,4	3,470	0,473	3,944		3,944
3.	Mempersiapkan kain dalam tas dan kulit ke-2 untuk dijahit			90,8	3,269	0,446	3,715		3,715
								Total	17,852

Total	28,700
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 43		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Kain Dalam Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 3 dari 7		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
5. Menjahit sisi kanan kain dalam tas								
			14,4	R14B			Menjangkau kain dalam tas	
			3,5	G1B			Memegang kain dalam tas	
Merubah pegangan untuk melipat kain		G2	5,6	G2			Merubah pegangan untuk melipat kain	
			7,3	EF			Eye focus	
Merubah pegangan kembali untuk merapikan lipatan kain		G2	5,6	G2			Merubah pegangan kembali untuk merapikan lipatan kain	
			7,3	EF			Eye focus	
Mengarahkan kain ke jarum pada mesin jahit		P1NSE	10,4	P1NSE			Mengarahkan kain ke jarum pada mesin jahit	
			2	RL1			Melepas kain	
			7	R6A			Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			2	G1A			Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas kain		G2	8,5	FM			Menginjak pedal	
		5,312					Waktu proses menjahit sisi kanan dari kain dalam tas (detik)	
			8,5	FM			Melepas pedal	
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
			2	RL1			Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			18,6	R20B			Menjangkau gunting	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,64 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-3							28,700
5	Menjahit sisi kanan kain dalam tas	123,9	4,460	0,608	5,069			5,069
		-	5,312	0,725	6,037			6,037
							Total	39,805

Total	47,436
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 43		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Kain Dalam Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 5 dari 7		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
6. Proses menjahit ujung bawah kanan (lanjutan)								
			8,5	FM			Melepas pedal	
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menaikkan penjepit	
			2	RL1			Melepas penggerak penjepit bahan pada mesin jahit	
			18,6	R20B			Menjangkau gunting	
			2	G1A			Memegang gunting	
			14,6	M14B			Membawa gunting	
			7,3	EF			<i>Eye focus</i>	
			5,6	P1SE			Mengarahkan gunting untuk memotong benang	
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menggunting benang	
			14,6	M14B			Membawa gunting	
			2	RL1			Melepas gunting	
7. Proses menjahit bagian sisi kiri								
			14,4	R14B			Menjangkau kain	
			0	G5			Menyentuh kain	
Menggeser kain			M12B	13,4	M12B		Menggeser kain	
			7,3	EF			<i>Eye focus</i>	
Mengarahkan bagian ujung bawah kanan kain ke jarum pada mesin jahit			P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan bagian ujung bawah kanan kain kejarum pada mesin jahit	
			0	RL2			Melepas kain	
			7	R6A			Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			2	G1A			Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			10,6	APA			Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas kain			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,64 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-5							47,436
6	Proses menjahit bagian sisi kanan (lanjutan)		96,4	3,470	0,473	3,944		3,944
7	Proses menjahit bagian sisi kiri		73,6	2,650	0,361	3,011		3,011
							Total	54,390

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 43		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Kain Dalam Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 7 dari 7		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
8. Proses menjahit ujung bawah kiri (lanjutan)									
Merubah pegangan tanpa melepas kain				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
				0,674				Waktu proses menjahit ujung bawah kiri (detik)	
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
					2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					18,6	R20B		Menjangkau gunting	
					2	G1A		Memegang gunting	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					7,3	EF		Eye focus	
					5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang	
					14,6	M14B		Membawa gunting	
					2	RL1		Melepas gunting	
9. Membawa kain dalam tas ke <i>WIP out</i>									
Melepas kain dalam tas				RL1	2				
Tangan kembali				R16A	14,4	R14B		Menjangkau kain dalam tas	
					3,5	G1B		Memegang kain dalam tas	
					20,6	M26B		Membawa kain dalam tas ke <i>WIP out</i>	
					2	RL1		Melepas kain dalam tas	
					12,3	R18A		Tangan kembali	
No.	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,64 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-7								66,654
8	Proses menjahit ujung bawah kiri (lanjutan)			104,9	3,776	0,515	4,292		4,292
				-	0,674	0,092	0,766		0,766
9.	Membawa kain dalam tas ke <i>WIP out</i>			54,8	1,973	0,269	2,242		2,242
								Total	73,953

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010				No : 44		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Tali Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 1 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan		
1. Mempersiapkan bahan untuk menyisit ujung ke-1									
Menjangkau tali tas ujung ke-1			R20B	18,6					
Memegang tali tas ujung ke-1			G1B	3,5					
Membawa tali tas ujung ke-1			M20A	19,2	R6A		Menjangkau tali tas ujung ke-1		
				5,6	G3		Memegang tali tas ujung ke-1		
Membawa tali tas ujung ke-2 ke mesin sisit			M16B	15,8	M16B		Membawa tali tas ujung ke-2 ke mesin sisit		
				7,3	EF		Eye Focus		
Mengarahkan tali tas ujung ke-1			P1NSD	16	P1NSD		Mengarahkan tali tas ujung ke-1		
				8,5	FM		Menginjak pedal		
			4,45				Waktu proses menyisit ujung ke-1 (detik)		
2. Mempersiapkan ujung ke-2 untuk disisit									
				8,5	FM		Melepas pedal		
Melepaskan tali tas ujung ke-1			RL1	2					
Menjangkau tali tas ujung ke-2			R20A	13,1					
Memegang tali tas ujung ke-2			G1A	2	RL1		Melepaskan tali tas ujung ke-1		
Membawa tali tas ujung ke-2			M20A	19,2	R6A		Menjangkau tali tas ujung ke-2		
				5,6	G3		Memegang tali tas ujung ke-2		
Membawa tali tas ujung ke-2 ke mesin sisit			M16B	15,8	M16B		Membawa tali tas ujung ke-2 ke mesin sisit		
				7,3	EF		Eye Focus		
Mengarahkan tali tas ujung ke-2			P1NSD	16	P1NSD		Mengarahkan tali tas ujung ke-2		
				8,5	FM		Menginjak pedal		
			4,430				Waktu proses menyisit ujung ke-2 (detik)		
No,	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,5 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)		
1	Mempersiapkan bahan untuk menyisit ujung ke-1	94,5	3,402	0,493	3,895		3,895		
		-	4,450	0,645	5,095		5,095		
2	Mempersiapkan ujung ke-2 untuk disisit	98	3,528	0,512	4,040		4,040		
		-	4,430	0,642	5,072		5,072		
						Total	18,102		

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 44		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Tali Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 2 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
3. Mempersiapkan pemasangan ring ke-1								
Melepas tali tas			RL1	2				
				15,8	M16B		Membawa tali tas ke hadapan operator	
				18,6	TBC1		Memutar tubuh	
Menjangkau ring			R24B	18,6				
Memegang ring			G1A	2				
Membawa ring ke tali tas			M24B	20,6				
				7,3	EF		Eye Focus	
Mengarahkan ring			P1SE	5,6				
				6,9	M4B		Membawa ujung tali tas untuk dilipat	
				10,6	APA		Memberi tekanan	
Membawa ujung tali tas ke mesin jahit			M16B	15,8	M16B		Membawa ujung tali tas ke mesin jahit	
				7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan tali tas ke mesin			P1SSE	9,1	P1SSE		Mengarahkan tali tas ke mesin	
				2	RL1		Melepas tali tas	
7. Penjahitan bagian pinggir kanan dan atas tali tas								
				7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
				2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pemegangan tanpa melepas pengendalian			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
			0,378				Waktu proses menjahit sisi kanan (detik)	
				8,5	FM		Melepas pedal	
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pemegangan tanpa melepas pengendalian			G2	5,6				
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pemegangan tanpa melepas pengendalian			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
			5,537				Waktu proses menjahit sisi atas (detik)	
8. Pemasangan ring ke-2								
				8,5	FM		Melepas pedal	
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Melepas tali tas			RL1	5,6	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
Menjangkau ring			R22B	20,1	R10B		Menjangkau tali tas ujung ke-2	
Memegang ring			G1A	3,5	G1B		Memegang tali tas ujung ke-2	
No,	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,5 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-2							18,102
3	Mempersiapkan pemasangan ring ke-		142,2	5,119	0,742	5,861		5,861
7	Penjahitan bagian pinggir kanan dan atas tali tas		71,9	2,588	0,375	2,964		2,964
			-	5,915	0,858	6,773		6,773
8	Pemasangan ring ke-2		48,3	1,739	0,252	1,991		1,991
							Total	35,691

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 44		Sekarang	
Operasi : Pembuatan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 3 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
8. Pemasangan ring ke-2 (lanjutan)									
Membawa ring				M22B	19,4				
					7,3	EF		Eye Focus	
Mengarahkan ring				P1SE	5,6				
					6,9	M4B		Membawa ujung tali tas untuk dilipat	
					10,6	APA		Memberi tekanan	
					7,3	EF		Eye Focus	
Mengarahkan tali tas ke mesin jahit				P1SSE	9,1	P1SSE		Mengarahkan tali tas ke mesin jahit	
					2	RL1		Melepas ring	
					7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pemegangan tanpa melepas pengendalian				G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
9. Penjahitan bagian pinggir kiri tali tas									
				0,418				Waktu proses menjahit pinggir kiri (detik)	
					8,5	FM		Melepas pedal	
					10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pemegangan tanpa melepas pengendalian				G2	5,6				
					7,3	EF		Eye Focus	
Mengarahkan tali tas ke mesin jahit				P1SSE	9,1	P1SSE		Mengarahkan tali tas ke mesin jahit	
No,	Keterangan Elemen Gerakan			TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,5 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-3								35,691
8	Pemasangan ring ke-2 (lanjutan)			96,3	3,467	0,503	3,969		3,969
9	Penjahitan bagian pinggir tali tas			41,1	1,480	0,215	1,694		1,694
				-	0,418	0,061	0,479		0,479
								Total	41,833

BAGAN ANALISA MTM – 1							
Bagian : Penjahitan		Tanggal : 13 Desember 2010			No : 44		Sekarang
Operasi : Pembuatan Tali Tas		Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 4 dari 4		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan
9. Penjahitan bagian pinggir kiri tali tas (lanjutan)							
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pemegangan tanpa melepas pengendalian		G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
		5,281				Waktu proses menjahit pinggir bawah tali tas (detik)	
10. Menggunting benang setelah proses menjahit							
			8,5	FM		Melepas pedal	
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
			2	RL1		Melepas penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
			18,6	R20B		Menjangkau gunting	
			2	G1A		Memegang gunting	
			14,6	M14B		Membawa gunting	
			7,3	EF		Eye focus	
			5,6	P1SE		Mengarahkan gunting untuk memotong benang	
			10,6	APA		Memberi tekanan untuk menggunting benang	
			14,6	M14B		Membawa gunting	
			2	RL1		Melepas gunting	
11. Membawa tali tas ke <i>WIP Out</i>							
Membawa tali tas ke <i>WIP out</i>			M24B	20,6	R14A		Tangan kembali
Melepas tali tas			RL1	2			
Tangan kembali			R20A	13,1			
No,	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,5 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-4						41,833
9	Penjahitan bagian pinggir tali tas	19,1	0,688	0,100	0,787		0,787
		-	5,281	0,766	6,047		6,047
10	Menggunting benang setelah proses menjahit	96,4	3,470	0,503	3,974		3,974
11	Membawa tali tas ke <i>WIP Out</i>	35,7	1,285	0,186	1,472		1,472
						Total	52,641

Total	15,215
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 45		Sekarang	
Operasi : Penjahitan Penjepit Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 2 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan		
1. Penjahitan penjepit tali tas (lanjutan) (2x)									
			1,778				Menjahit sisi bawah kanan penjepit tali tas (detik)		
				8,5	FM		Melepas pedal		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan		
Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas			G2	5,6					
				7,3	EF		Eye focus		
Mengarahkan penjepit tali tas ke mesin jahit			P1NSE	10,4					
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan		
Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas			G2	8,5	FM		Menginjak pedal		
			0,352				Menjahit sisi bawah tengah penjepit tali tas (detik)		
				8,5	FM		Melepas pedal		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan		
Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas			G2	5,6					
				7,3	EF		Eye focus		
Mengarahkan penjepit tali tas ke jarum pada mesin jahit			P1NSE	10,4					
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan		
Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas			G2	8,5	FM		Menginjak pedal		
			1,658				Menjahit sisi bawah kiri penjepit tali tas (detik)		
				8,5	FM		Melepas pedal		
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan		
Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas			G2	5,6					
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,39 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
	Sambungan dari lembar ke-1							15,215	
1.	Penjahitan penjepit tali tas (lanjutan)		147,7	5,317	0,712	6,029		12,058	
			-	3,788	0,507	4,295		8,590	
							Total	35,863	

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Penjahitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 45		Sekarang	
Operasi : Penjahitan Penjepit Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 3 dari 4		Usulan ✓	
Keterangan Tangan Kiri			No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
1. Penjahitan penjepit tali tas (lanjutan) (2x)									
				7,3	EF			Eye focus	
	Mengarahkan penjepit tali tas ke jarum pada mesin jahit		P1NSE	10,4					
				10,6	APA			Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
	Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas		G2	8,5	FM			Menginjak pedal	
			0,985					Menjahit sisi kiri penjepit tali tas (detik)	
				8,5	FM			Melepas pedal	
				10,6	APA			Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
	Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas		G2	5,6					
				7,3	EF			Eye focus	
	Mengarahkan penjepit tali tas ke jarum pada mesin jahit		P1NSE	10,4					
				10,6	APA			Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
	Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas		G2	8,5	FM			Menginjak pedal	
			1,748					Menjahit sisi atas kiri penjepit tali tas (detik)	
				8,5	FM			Melepas pedal	
				10,6	APA			Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
	Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas		G2	5,6					
				7,3	EF			Eye focus	
	Mengarahkan penjepit tali tas ke jarum pada mesin jahit		P1NSE	10,4					
				10,6	APA			Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
	Merubah pegangan tanpa melepas penjepit tali tas		G2	8,5	FM			Menginjak pedal	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,39 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)	
	Sambungan dari lembar ke-1							35,863	
1.	Penjahitan penjepit tali tas (lanjutan)		135,1	4,864	0,651	5,515		11,030	
			-	2,733	0,366	3,099		6,198	
							Total	53,091	

Total	74,117
-------	--------

Total	20,123
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1									
Bagian : Pengecatan			Tanggal : 13 Desember 2010				No : 46		Sekarang
Operasi : Pengecatan			Analisis : R.Rr. Febby R.				Lembar ke 3 dari 5		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan		
8. Merubah pemegangan untuk mengoleskan cat ke sisi kiri									
Merubah pemegangan			G2	5,6					
9. Mengoleskan cat kulit ke sisi kiri penjepit tali tas ke-2 (2x)									
				4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng cat		
				17	M18B		Membawa kuas cat ke penjepit tali tas		
				10,6	APA		Memberikan tekanan		
				8,9	M6B		Menggerakkan kuas cat di bagian pinggir penjepit tali tas		
				17	M18B		Membawa kuas cat ke kaleng cat		
10. Membawa penjepit tali tas ke-2 ke <i>WIP out</i>									
				2	RL1		Melepas kuas cat		
				12,3	R18A		Menjangkau penjepit tali tas		
Melepas penjepit tali tas			RL1	5,6	G3		Memegang penjepit tali tas dari tangan kiri		
Tangan kembali			R6A	17	M18B		Membawa penjepit tali tas ke <i>WIP out</i>		
				2	RL1		Melepas tutup tas		
				12,3	R18A		Tangan kembali		
11. Mempersiapkan tali tas untuk pengecatan									
Menjangkau tali tas			R20B	18,6	R18B		Menjangkau kuas cat		
Memegang tali tas			G1B	8,7	G1C2		Memegang kuas cat		
Membawa tali tas			M20B	18,2					
No.	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,38 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)		
	Sambungan dari lembar ke-2						20,123		
8.	Merubah pemegangan untuk mengoleskan cat ke sisi kiri	5,6	0,202	0,027	0,229		0,229		
9.	Mengoleskan cat kulit ke sisi kiri penjepit tali tas ke-2	58,4	2,102	0,281	2,384	2	4,767		
10.	Membawa penjepit tali tas ke-2 ke <i>WIP out</i>	51,2	1,843	0,247	2,090		2,090		
11.	Mempersiapkan tali tas untuk pengecatan	45,5	1,638	0,219	1,857		1,857		
						Total	29,066		

Total	60,446
-------	--------

Total	31,208
-------	--------

Total	74,591
-------	--------

Total	89,575
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1							
Bagian : Pengeleman & Penjahitan			Tanggal : 17 September 2010			No : 48	
Operasi : Pemasangan Alas Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 1 dari 3	
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan
1. Mempersiapkan alas tas untuk pengeleman							
Menjangkau alas tas			R16B	15,8	R16B		Menjangkau kuas lem
Memegang alas tas			G1B	3,5	G1A		Memegang kuas lem
Membawa alas tas			M20B	18,2			
2. Mengoleskan lem ke alas tas (8x)							
				4,9	M3A		Membawa kuas ke dinding kaleng lem
				15,8	M16B		Membawa kuas lem ke alas tas
				10,6	APA		Memberikan tekanan
				13,4	M6B		Menggerakkan kuas lem di sisi alas tas
				15,8	M16B		Membawa kuas lem ke kaleng lem
3. Merapatkan permukaan alas tas dengan badan tas							
				2	RL1		Melepas kuas lem
				11,4	R16A		Menjangkau alas tas
Melepas alas tas			RL1	5,6	G3		Memegang alas tas
Menjangkau badan tas			R20B	18,6			
Memegang badan tas			G1A	2			
Membawa badan tas			M20B	18,2			
Melepas badan tas			RL1	2			
Menjangkau alas tas			R6A	7			
Memegang alas tas			G3	5,6			
				7,3	EF		<i>Eye focus</i>
Mengarahkan alas tas ke badan tas			P2SSE	19,7	P2SSE		Mengarahkan alas tas ke badan tas
4. Menekan alas tas dan badan tas (3x)							
Merubah pegangan tanpa melepas badan tas			G2	5,6	G2		Merubah pegangan tanpa melepas badan tas
Memberikan tekanan			APA	10,6	APA		Memberikan tekanan
5. Persiapan pemaluan alas tas							
				2	RL1		Melepas badan tas
				12,9	R12B		Menjangkau palu
				7,3	G1C1		Memegang palu
				13,4	M12B		Membawa palu
6. Waktu proses memukulkan palu ke alas tas (detik)							
			14,176				
No.	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,65 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
1.	Mempersiapkan alas tas untuk pengeleman	34	1,224	0,179	1,403		1,403
2.	Mengoleskan lem ke alas tas	60,5	2,178	0,319	2,497	8	19,977
3.	Merapatkan permukaan alas tas dengan badan tas	99,4	3,578	0,524	4,103		4,103
4.	Menekan alas tas dan badan tas	16,2	0,583	0,085	0,669	3	2,006
5.	Persiapan pemaluan alas tas	35,6	1,282	0,188	1,469		1,469
6.	Waktu proses memukulkan palu ke alas tas	-	14,176	2,077	16,253		16,253
						Total	45,211

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Pengeleman & Penjahitan			Tanggal : 17 September 2010			No : 48		Sekarang
Operasi : Pemasangan Alas Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 2 dari 3		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
7. Mempersiapkan penjahitan alas tas								
				13,4	M12B		Membawa palu untuk disimpan	
				2	RL1		Melepas palu	
				12,9	R12B		Menjangkau badan tas	
				2	G1A		Memegang badan tas	
Membawa badan tas			M8B	10,6	M8B		Membawa badan tas ke mesin jahit	
				7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan alas tas ke jarum pada mesin jahit			P1NSE	10,4	P1NSE		Mengarahkan alas tas ke jarum pada mesin jahit	
				2	RL1		Melepas alas tas	
				7	R6A		Menjangkau penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
				2	G1A		Memegang penggerak sepatu penjepit bahan pada mesin jahit	
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas alas tas			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
			3,410				Menjahit sisi kanan alas tas (detik)	
				8,5	FM		Melepas pedal	
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas alas tas			G2	5,6				
				7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan alas tas ke jarum pada mesin jahit			P1NSE	10,4				
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas alas tas			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
			5,699				Menjahit sisi bawah alas tas (detik)	
				8,5	FM		Melepas pedal	
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menaikkan penjepit	
Merubah pegangan tanpa melepas alas tas			G2	5,6				
				7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan alas tas ke jarum pada mesin jahit			P1NSE	10,4				
				10,6	APA		Memberi tekanan untuk menurunkan sepatu penjepit bahan	
Merubah pegangan tanpa melepas alas tas			G2	8,5	FM		Menginjak pedal	
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 14,65 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-1							45,211
7	Mempersiapkan penjahitan alas tas		211,7	7,621	1,117	8,738		8,738
			-	9,109	1,334	10,443		10,443
							Total	64,392

Total	83,022
-------	--------

Total	14,388
-------	--------

Total	53,867
-------	--------

Total	71,572
-------	--------

Total	13,623
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1							
Bagian : Perakitan			Tanggal : 13 Desember 2010		No : 50		Sekarang
Operasi : Pemasangan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.		Lembar ke 2 dari 5		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan
4. Waktu proses merapatkan penjepit tali tas ke-1 (detik)							
			6,988				
5. Melubangi penjepit tali tas sebelah kanan (2x)							
Melepas badan tas			RL1	2			
Menjangkau plong			R14B	14,4			
Memegang plong			G1C3	10,8			
Membawa plong			M14B	14,6			
				7,3	EF	Eye focus	
Mengarahkan plong ke bagian kanan atas			P1NSE	10,4			
6. Waktu proses melubangi penjepit tali tas sebelah kanan atas (detik)							
			2,589				
7. Persiapan melubangi penjepit tali tas sebelah kanan bawah							
Membawa plong ke bagian kanan bawah			M6B	8,9			
				7,3	EF	Eye focus	
Mengarahkan plong			P1NSE	10,4			
8. Waktu proses melubangi penjepit tali tas sebelah kanan bawah (detik)							
			2,872				
9. Pemasangan paku bagian kanan (4x)							
Membawa plong untuk disimpan			M14B	14,6			
Melepas plong			RL1	2			
Menjangkau paku bawah			R18B	17,2			
Memegang paku bawah			G1A	2			
Membawa paku bawah ke penjepit tali tas			M18B	17			
				7,3	EF	Eye focus	
Mengarahkan paku bawah ke lubang pada penjepit tali tas			P1SSD	14,7			
Melepas paku bawah			RL1	2			
Menjangkau paku atas			R18B	17,2			
Memegang paku atas			G1A	2			
Membawa paku atas ke bagian kanan penjepit tali tas			M18B	17			
				7,3	EF	Eye focus	
Mengarahkan paku atas ke paku bawah			P1SSE	9,1			
Melepas paku atas			RL1	2			
			1,545				Waktu proses memukulkan palu pada paku keling (detik)
No.	Keterangan Elemen Gerakan	TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,2 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-2						13,623
4	Waktu proses merapatkan penjepit tali tas ke-1	-	6,988	0,922	7,910		7,910
5	Melubangi penjepit tali tas sebelah kanan	59,5	2,142	0,283	2,425	2	4,849
6.	Waktu proses melubangi penjepit tali tas sebelah kanan atas	-	2,589	0,342	2,931		2,931
7.	Persiapan melubangi penjepit tali tas sebelah kanan bawah	26,6	0,958	0,126	1,084		1,084
8.	Waktu proses melubangi penjepit tali tas sebelah kanan bawah	-	2,872	0,379	3,251		3,251
9.	Mempersiapkan pengeleman penjepit tali tas ke-2	131,4	4,730	0,624	5,355	4	21,419
		-	1,545	0,204	1,749	4	6,996
						Total	62,064

Total	72,896
-------	--------

BAGAN ANALISA MTM – 1								
Bagian : Perakitan			Tanggal : 13 Desember 2010			No : 50		Sekarang
Operasi : Pemasangan Tali Tas			Analisis : R.Rr. Febby R.			Lembar ke 4 dari 5		Usulan ✓
Keterangan Tangan Kiri		No.	LH	TMU	RH	No.	Keterangan Tangan Kanan	
12. Memasang tali tas ke sisi kiri dari badan tas (lanjutan)								
Menjangkau badan tas			R16B	15,8				
Memegang badan tas			G1A	2				
Membawa badan tas			M16B	15,8				
				7,3	EF		Eye focus	
				10,4	P1NSE		Mengarahkan penjepit tali tas ke badan tas	
				10,6	APA		Memberi tekanan	
				2	RL1		Melepas penjepit tali tas	
				14,4	R14B		Menjangkau palu	
				7,3	G1C1		Memegang palu	
				14,6	M14B		Membawa palu	
13. Waktu proses merapatkan penjepit tali tas ke-2 (detik)								
			7,032					
14. Melubangi penjepit tali tas sebelah kiri (2x)								
Melepas badan tas			RL1	2				
Menjangkau plong			R14B	14,4				
Memegang plong			G1C3	10,8				
Membawa plong			M14B	14,6				
				7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan plong ke bagian kanan atas			P1NSE	10,4				
15. Waktu proses melubangi penjepit tali tas sebelah kiri atas (detik)								
			2,667					
16. Persiapan melubangi penjepit tali tas sebelah kiri bawah								
Membawa plong ke bagian kanan			M6B	8,9				
				7,3	EF		Eye focus	
Mengarahkan plong			P1NSE	10,4				
No.	Keterangan Elemen Gerakan		TMU	Faktor Konversi (detik)	Kelonggaran 13,2 %	Waktu (detik)	Jmlh Ulang per Siklus	Total Waktu (detik)
	Sambungan dari lembar ke-4							72,896
12.	Memasang tali tas ke sisi kiri dari badan tas (lanjutan)		100,2	3,607	0,476	4,083		4,083
13.	Waktu proses merapatkan penjepit tali tas ke-2		-	7,032	0,928	7,960		7,960
14.	Melubangi penjepit tali tas sebelah kiri		59,5	2,142	0,283	2,425	2	4,849
15.	Waktu proses melubangi penjepit tali tas sebelah kiri atas		-	2,667	0,352	3,019		3,019
16.	Persiapan melubangi penjepit tali tas sebelah kiri bawah		26,6	0,958	0,126	1,084		1,084
							Total	93,892

Total	129,770
-------	---------

LAMPIRAN B

(Tabel MTM)

Tabel MTM-1

REACH

kasus seperti A (B, C, D, atau E)
 tp di buku ini cuma P.

Distance Moved Inches	Time (TMU)				Hand In Motion		Case and Description
	A	B	C or D	E	A	B	
3/4 or less	2	2	2	2	1.6	1.6	A Reach to object in fixed location or to object in other hand or on which other hand rests
1	2.5	2.5	3.6	2.4	2.3	2.3	
2	4	4	5.9	3.8	3.5	2.7	
3	5.3	5.3	7.3	5.3	4.5	3.6	
4	6.1	6.4	8.4	6.8	4.9	4.3	B Reach to single object in location which may vary slightly from cycle to cycle
5	6.5	7.8	9.4	7.4	5.3	5	
6	7	8.6	10.1	8	5.7	5.7	
7	7.4	9.3	10.8	8.7	6.1	6.5	
8	7.9	10.1	11.5	9.3	6.5	7.2	C Reach to object jumbled with other objects in a group so that search and select occur
9	8.3	10.8	12.2	9.9	6.9	7.9	
10	8.7	11.5	12.9	10.5	7.3	8.6	
12	9.6	12.9	14.2	11.8	8.1	10.1	
14	10.5	14.4	15.6	13	8.9	11.5	D Reach to a very small object or where accurate grasp is required
16	11.4	15.8	17	14.2	9.7	12.9	
18	12.3	17.2	18.4	15.5	10.5	14.4	
20	13.1	18.6	19.8	16.7	11.3	15.8	
22	14	20.1	21.2	18	12.1	17.3	E Reach to indefinite location to get hand in position for body balance or next motion or out of way
24	14.9	21.5	22.5	19.2	12.9	18.8	
26	15.8	22.9	23.9	20.4	13.7	20.2	
28	16.7	24.4	25.3	21.7	14.5	21.7	
30	17.5	25.8	26.7	22.9	15.3	23.2	
Additional	0.4	0.7	0.7	0.6			TMU per inch over 30 inches

MOVE

Distance Moved Inches	Time TMU				Wt Allowance			Case and Description	
	A	B	C	Motion B	Hand In	Wt. (lb.) Up to	Dynamic Factor		Static Constant TMU
3/4 or less	2	2	2	1.7					A Move object to other hand or against stop
1	2.5	2.9	3.4	2.3		2.5	1	0	
2	3.6	4.6	5.2	2.9					
3	4.9	5.7	6.7	3.6		7.5	1.06	2.2	
4	6.1	6.9	8	4.3					
5	7.3	8	9.2	5		12.5	1.11	3.9	
6	8.1	8.9	10.3	5.7					
7	8.9	9.7	11.1	6.5		17.5	1.17	5.6	
8	9.7	10.6	11.8	7.2					B Move object to approximate or indefinite location.
9	10.5	11.5	12.7	7.9		22.5	1.22	7.4	
10	11.3	12.2	13.5	8.6					
12	12.9	13.4	15.2	10		27.5	1.28	9.1	
14	14.4	14.6	16.9	11.4					
16	16	15.8	18.7	12.8		32.5	1.33	10.8	
18	17.6	17	20.4	14.2					
20	19.2	18.2	22.1	15.6		37.5	1.39	12.5	
22	20.8	19.4	23.8	17					C Move object to exact location
24	22.4	20.6	25.5	18.4		42.5	1.44	14.3	
26	24	21.8	27.3	19.8					
28	25.5	23.1	29	21.2		47.5	1.5	16	
30	27.1	24.3	30.7	22.7					
Additional	0.8	0.6	0.85			TMU per inch over 30 inches			

GRASP

Type of Grasp	Case	Time TMU	Description
1 Pick-up	G 1a	2	Any size object by itself, easily grasped
	G 1b	3.5	Object very small or lying close against a flat surface
	G 1c1	7.3	Diameter larger than 1/2 "
	G 1c2	8.7	Diameter 1/4 " to 1/2 "
	G 1c3	10.8	Diameter less than 1/4 " (1/4") nearly cylindrical object
2 Regrasp	G 2	5.6	Change grasp without relinquishing control
3 Transfer	G 3	5.6	Control transferred from one hand to the other
4 Select	G 4a	7.3	Larger than 1 " X 1 " X 1 "
	G 4b	9.1	1/4 " X 1/4 " X 1/8 " to 1 " X 1 " X 1 "
	G 4c	12.9	Smaller than 1/4 " X 1/4 " X 1/8 "
5 Contact	G 5	0	Contact, Sliding or Hook Grasp

RELEASE

Case	Time TMU	Description
1	2	Normal release performed by opening fingers as independent motion
2	0	Contact Release

POSITION

	Class of Fit	Symmetry	Easy to handle	Difficult to handle
1-loose	No pressure required	S	5.6	11.2
		SS	9.1	14.7
		NS	10.4	16
2-Close	Light pressure required	S	16.2	21.8
		SS	19.7	25.3
		NS	21	26.6
3-Exact	Heavy pressure required	S	43	48.6
		SS	46.5	52.1
		NS	47.8	53.4
Supplementary rule for surface alignment				
P1SE per alignment : $> 1/16^{\text{H}} \leq 1/4$ "		P2SE per alignment : $\leq 1/16$ "		

DISENGAGE

Class of Fit	Height of Record	Easy to Handle	Difficult to Handle
1 - Loose - Very slight effort, blends with subsequent move	Up to 1 "	4	5.7
2 - Close - Normal effort, slight recoil	Over 1 " to 5 "	7.5	11.8
3 - Tight - Considerable effort, hand recoils markedly	Over 5 " to 12 "	22.9	34.7

TURNsystem upto 6/6 mce
di?

Weight	Time TMU for degree turned										
	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Small - 0 to 2 pounds	2.8	3.5	4.1	4.8	5.4	6.1	6.8	7.4	8.1	8.7	9.4
Medium - 2.1 to 10 pounds	4.4	5.5	6.5	7.5	8.5	9.6	10.6	11.6	12.7	13.7	14.8
Large - 10.1 to 35 pounds	8.4	10.5	12.3	14.4	16.2	18.3	20.4	22.2	24.3	26.1	28.2

CRANK

Diameter of Cranking (inches)	TMU (T) per Revolution	D	T
1	8.5	9	14
14.4-18 9.7 2	9.7	10	14.4
3	10.6	11	14.7
15-42 1.4 4	11.4	12	15
15.5-54 2.1 5	12.1	14	15.5
16-66 2.7 6	12.7	16	16
16.4-78 3.2 7	13.2	18	16.4
16.7-86 3.6 8	13.6	20	16.7

EYE TRAVEL & EYE FOCUS

Eye Travel Time = $15.2 \times (T/D)$ TMU, with a maximum value of 20 TMU

Where T = the distance between points ~~from~~ and to which the eye travels.

D = the perpendicular distance from the eye to the line of travel T.

Eye Focus Time = 7.3 TMU / focus

Supplementary Information

Area of Normal Vision = Circle 4" in Diameter 16" from eye.

Reading Formula = $5.05 \times N$ Where N = The Number of Words.

APPLY PRESSURE

Full Cycle			Components		
Symbol	TMU	Description	Symbol	TMU	Description
APA	10.6	AF + DM + RLF	AF	3.4	Apply Force
APB	16.2	DM 4.2 RLF 3.0	DM	4.2	Dwell Minimum
			Release Force RLF	3.0	Release Force

WALK

	Nominal	Small	Medium	Large
	s/d 5 lbs	> 5 & « 35 lbs	> 35 & « 50 lbs	> 50 lbs
	34" / langkah	30" / langkah	24" / langkah	17" / langkah
W_Pace	15	15	15	17
W_Po	17	17	17	17
W_FT	5.3	6	7.5	8.5
W_FTo	6	6.8	8.5	8.5

BODY, LEG & FOOT MOTION

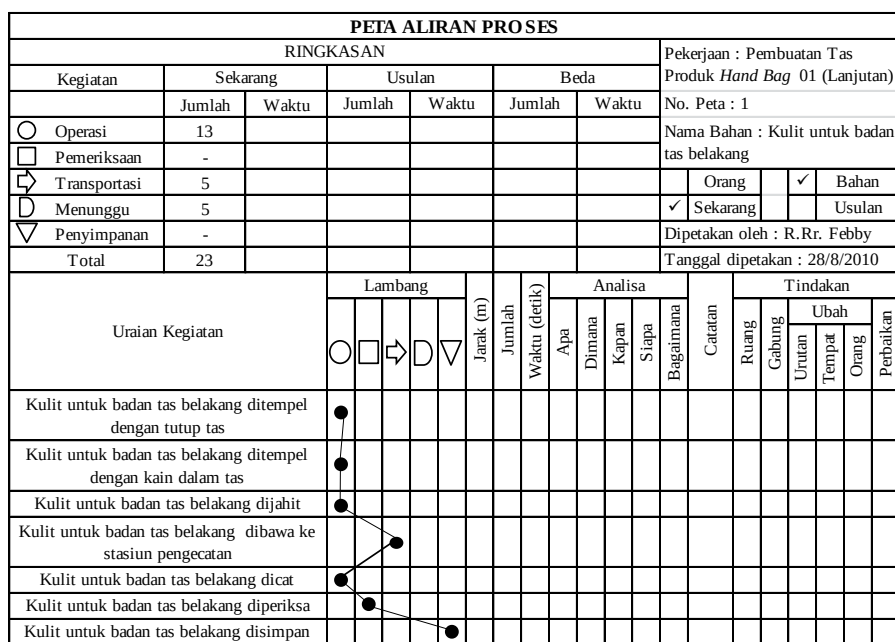
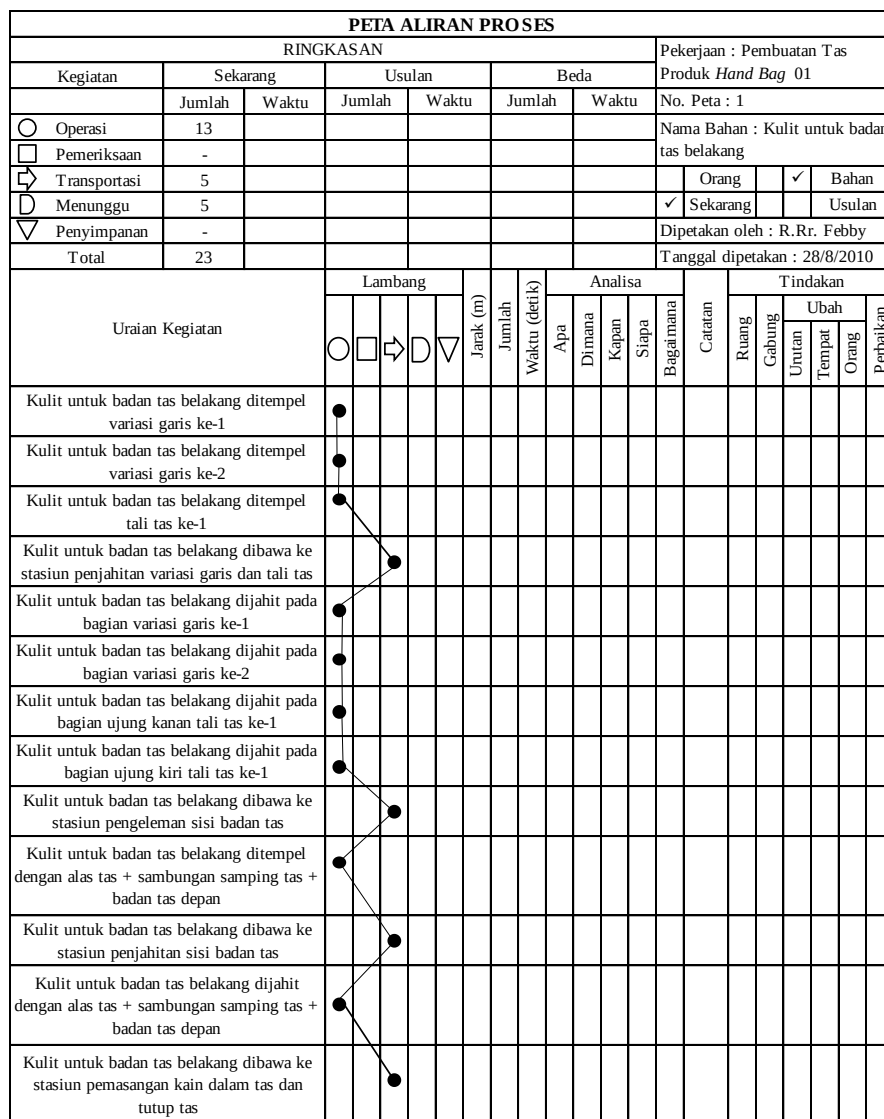
Type		Symbol	TMU	Distance	
Leg - Foot Motion		FM	8.5	To 4 "	
		FMP	19.1	To 4 "	
		LM	7.1	To 6 "	
			1.2	add/inch	
Motion	Side Step	SSC1 (1 langkah)		< 12 "	
			17	12 "	
			0.6	add/inch	
		SSC2 (2 langkah)	34.1	12 "	
			1.1	add/inch	
	Turn	TBC1 (1 langkah)	18.6		
	Horizontal	Body	TBC2 (2 langkah)	37.2	
		Walk	W FT	5.3	per foot
W P			15	per pace	
W PO	17		per pace		
Vertikal Motion		SIT	34.7		
		STD	43.4		
		B,S,KOK	29		
		AB,AS,AKOK	31.9		
		KBK	69.4		
		AKBK	76.7		

(Sumber : Yudiantyo, Wawan.; "Cara Praktis Penggunaan MTM 1, 2, 3 (Methods Time Measurements)", Cetakan Keempatbelas, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristn Maranatha, Bandung, 2006.)

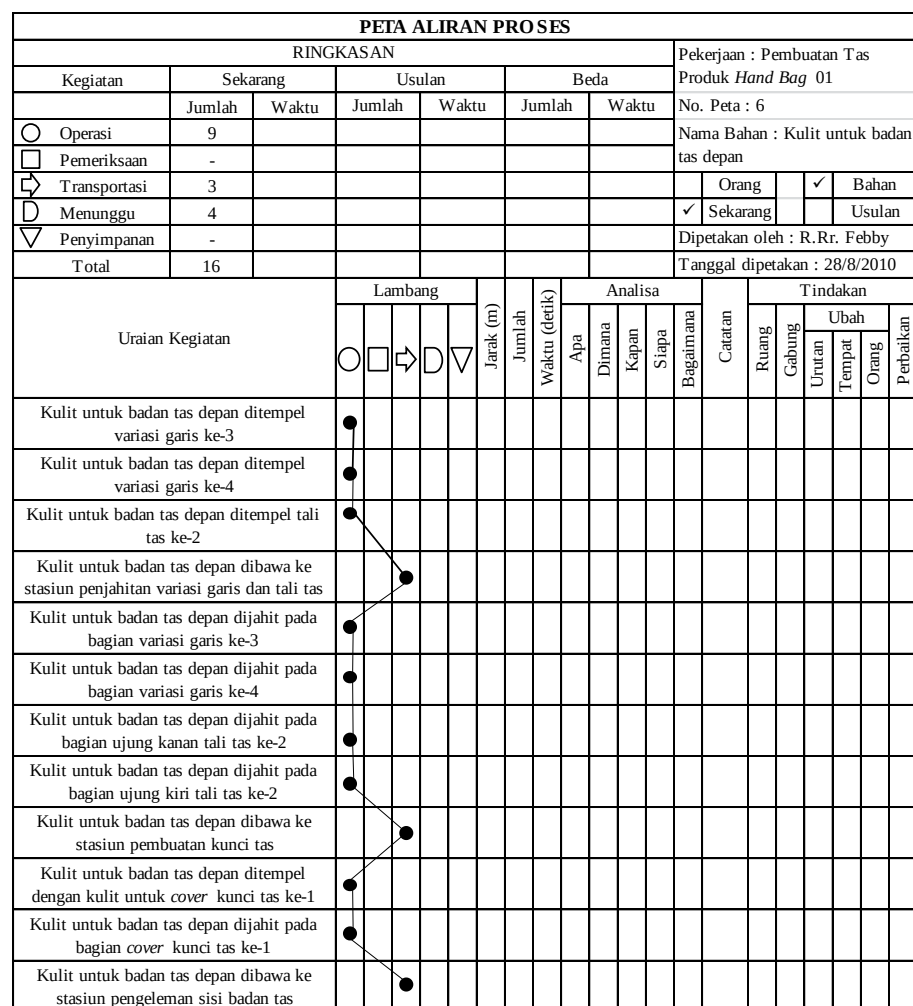
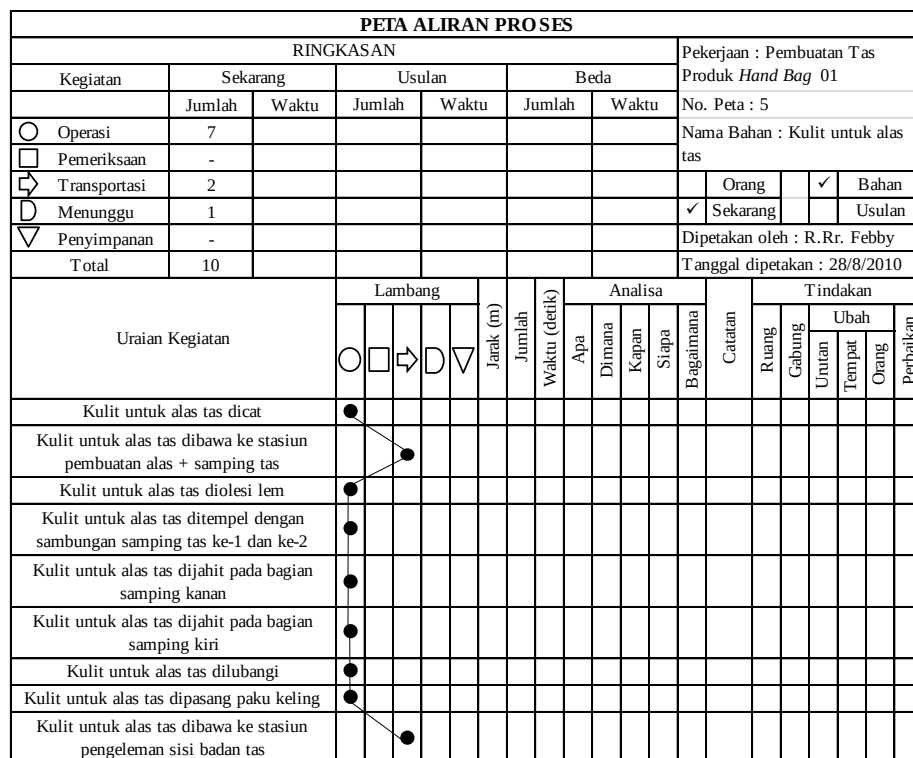
LAMPIRAN C
(Output Program DIALux 4.8 Light)

LAMPIRAN D

(Peta Aliran Proses)



[illegible][illegible][illegible]



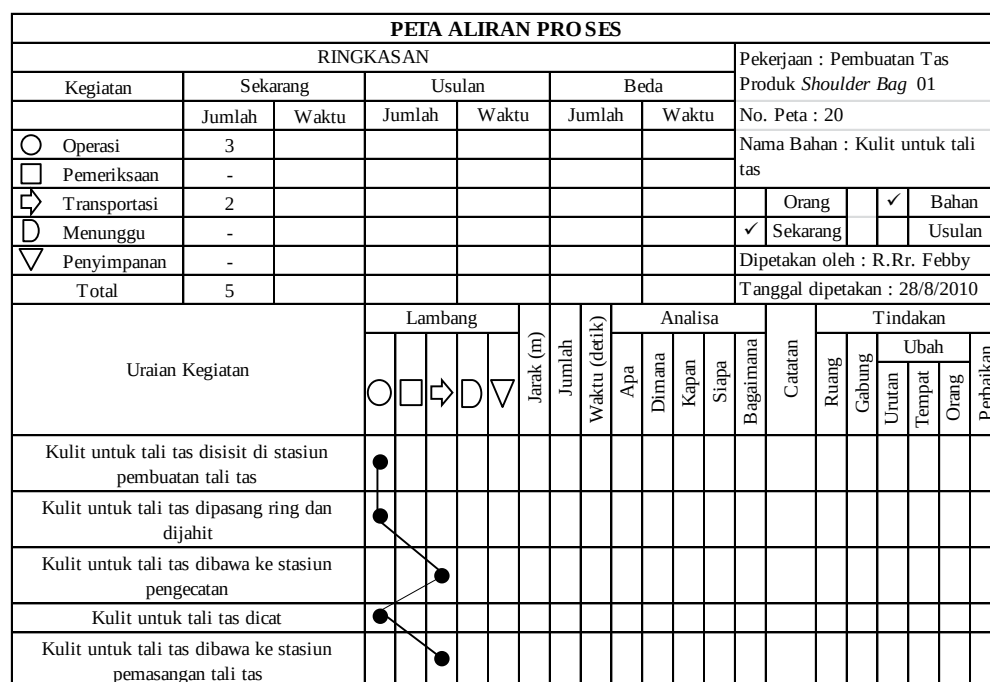
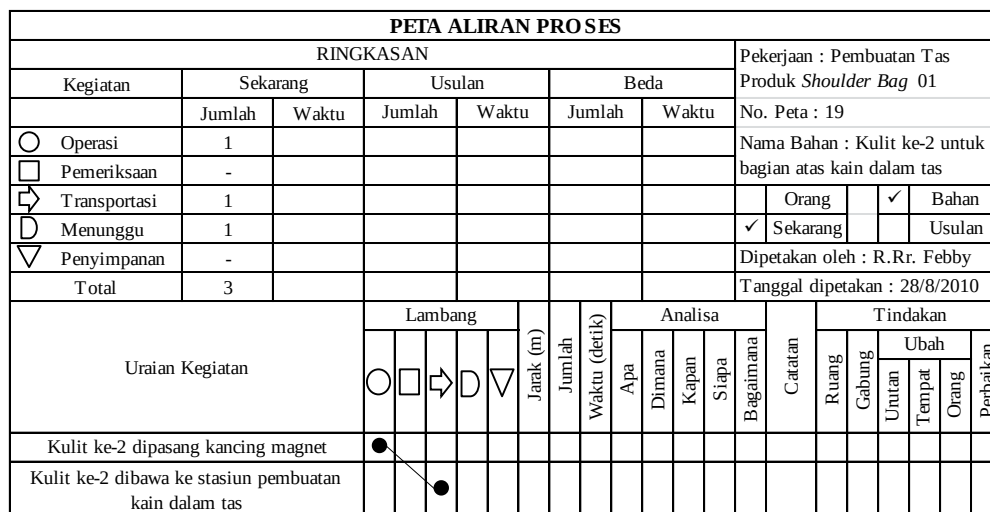
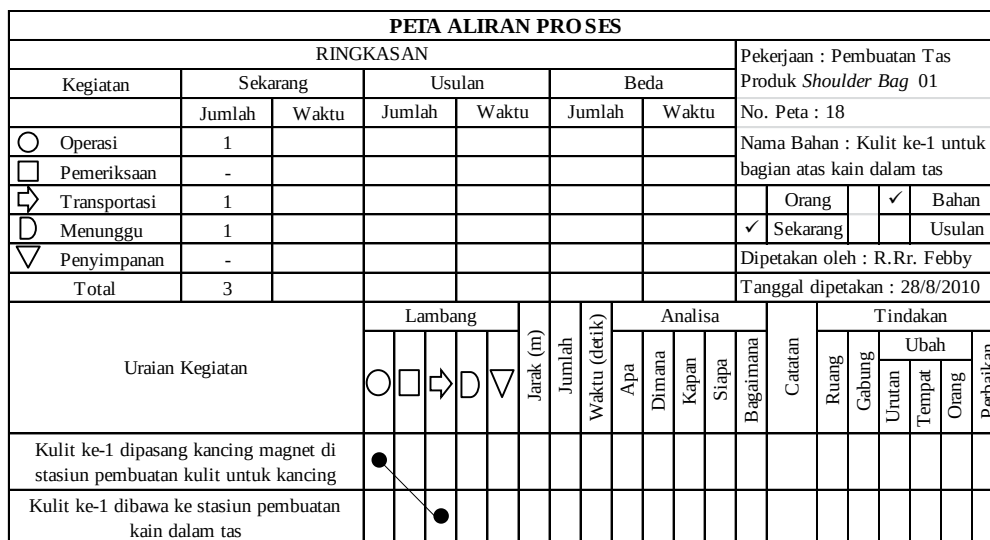
[illegible][illegible]

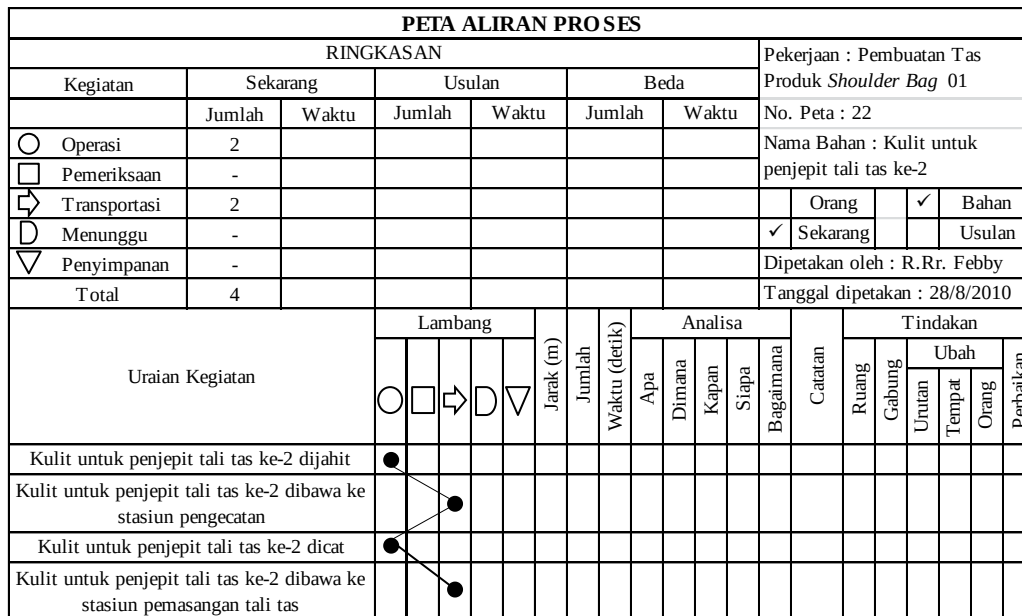
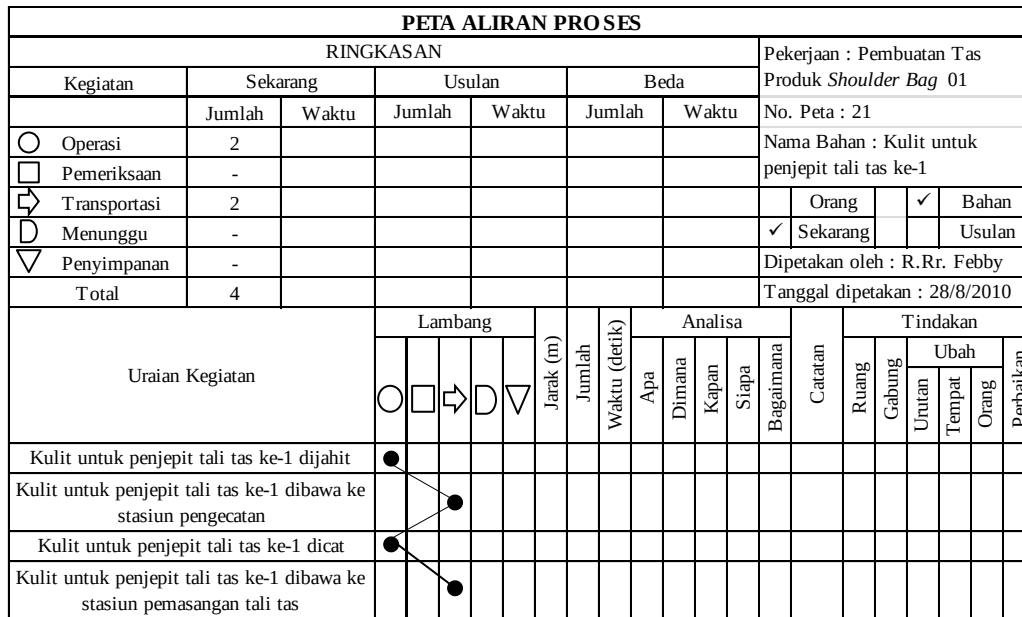
[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]





LAMPIRAN E

(Diagram Aliran)

LAMPIRAN F
(Tabel Kelonggaran)

Tabel Kelonggaran

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 dimeja, berdiri	0,00 – 2,25 kg	6,0 – 7,5	6,0 – 7,5
3. Ringan	Menyekop, ringan	2,25 – 9,00	7,5 – 12,0	7,5 – 16,0
4. Sedang	Mencangkul	9,00 – 18,00	12,0 – 19,0	16,0 – 30,0
5. Berat	Mengayun palu yang berat	19,00 – 27,00	19,0 – 30,0	
6. Sangat berat	Memanggul beban	27,00 – 50,00	30,0 – 50,0	
7. Luar-biasa berat	Memanggul karung berat	diatas 50 kg		
B. Sikap kerja				
1. Duduk	Bekerja duduk, ringan		0,00 – 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	

(Sumber : Satalaksana, Iftikar, dkk.; “**Teknik Tata Cara Kerja**”, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1979.)

Tabel Kelonggaran (Lanjutan)

Faktor		Kelonggaran (%)	
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
		19,0 – 30,0	
		30,0 – 50,0	
E. Keadaan temperatur tempat kerja **)		Kelemahan normal	Berlebihan
1. Beku	Dibawah 0	dias 10	dias 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	dias 38	dias 40	dias 100
F. Keadaan atmosfer ***)			
1. Baik	Ruang yang berventilasi baik, udara segar	0	
2. Cukup	Ventilasi kurang baik, ada bau-bauan (tidak berbahaya)	0 – 5	

(Sumber : Sitalaksana, Iftikar, dkk.; “Teknik Tata Cara Kerja”, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1979.)

Tabel Kelonggaran (Lanjutan)

Faktor	Contoh pekerjaan	
3. Kurang baik	Adanya 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
*) Kontas 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% ✓		

(Sumber : Sutamakana, Iftikar, dkk., "Teknik Tata Cara Kerja", Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1979.)

LAMPIRAN G

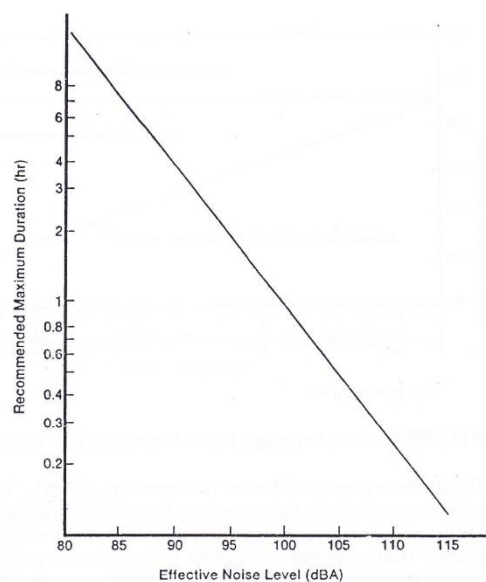
**(Tabel yang berhubungan dengan
faktor lingkungan)**

www.unit-conversion.org/illumination/
Footcandles to lux conversion

**Table WRKSTN-D4: Recommended Illumination Levels (Footcandles)
 For a Variety of Different Tasks¹**

2
Workplace
Tables

Assembly		Inspection	
Rough easy seeing	3229/30	Ordinary	50
Rough difficult seeing	50	Difficult	100
Medium	100	Highly difficult	200
Fine	500	Very difficult	500
Extra fine	1000	Most difficult	1000
Auditoriums		Library	
Assembly only	15	Reading areas	
Exhibitions	30	Reading printed material	30
Social activities	5	Study and note taking	70
Banks		Card files	100
Lobby		Circulation desks	70
General	50	Offices	
Writing areas	70	Reading handwriting in pencil,	
Teller's stations	150	active filing, mail sorting	100
Posting and keying	150	Reading handwriting in ink,	
Conference rooms		intermittent filing	70
Critical seeing tasks	100	Reading high contrast or well	
Conferring	30	printed materials	30
Note-taking during projection	30	Conferring and interviewing	30
Hospitals		Corridors	20
Anesthetizing and preparation		Residences	
room	30	Specific visual tasks	
Lobby (or entrance foyer)		Dining	15
During day	50	Grooming, shaving, make-up	50
During night	20	Food preparation	50
Medical records room	100	Ironing	50
Nurses station		Sewing	
General—day	70	Dark fabrics	200
General—night	30	Medium fabrics	100
Patients' rooms		Light fabrics	50
General	20	General lighting	
Reading	30	Conversation, relaxation	10
Observation (by nurse)	2	Visual tasks	30
Surgical suite			
Operating room, general	200		
Operating table	2500		



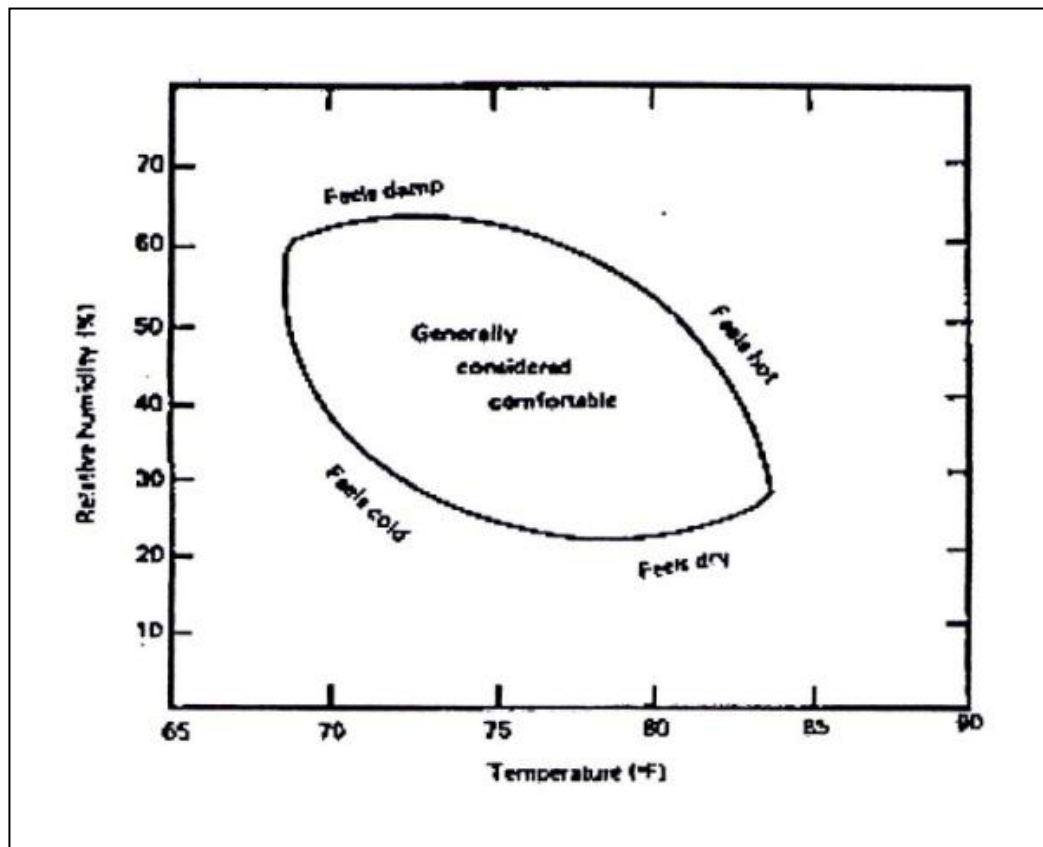
The recommended maximum duration of exposure (in hours, hr, on the vertical axis) to noise of different intensities (in decibels, dBA, on the horizontal axis) is given. The higher the noise level, the less time a person should be exposed to it in order to reduce the risk of hearing damage. Noise levels above 115 dBA should be avoided; levels below 80 dBA are not known to contribute to hearing loss over extended exposure times.

Figure WRKSTN-E7: Guidelines for Noise Exposure to Protect Hearing; Recommended Maximum Duration Versus Noise Level¹

Table WRKSTN-E2: Influences on Thermal Comfort Zone¹

Factor	Level	Ambient Dry Bulb Temperature*			
		Lower Limit		Upper Limit	
		°C	(°F)	°C	(°F)
Relative Humidity (%)	20	20	(68)	26	(79)
	50	19	(67)	25.5	(78)
	80	18.5	(66)	24	(76)
Air Velocity, m/sec (ft/min)	0.1 (20)	18	(65)	24	(76)
	0.25 (50)	19	(67)	25.5	(78)
	0.36 (70)	21	(70)	27	(80)
	0.51 (100)	22	(72)	28	(82)
	0.71 (140)	23	(74)	29	(84)
Work Load, 8-Hour Average, multiples of resting values	× 2	19	(67)	25.5	(78)
	× 3.5	17	(64)	23	(74)
	× 5	≈15.5	(≈60)†	20	(68)
Clothing Insulation (clo)	0.25	27	(80)	28	(83)
	1.25	19	(67)	22	(72)
	2.50	≈11	(≈52)	≈16	(≈62)
Radiant Heat, °C (°F), amount that globe temperature exceeds dry-bulb temperature	0	19	(67)	25.5	(78)
	1.1 (2)	17	(64)	24	(76)
	2.8 (5)	16	(62)	23	(74)
	5.6 (10)	13	(56)	20	(68)

* Unless otherwise noted, the following values have been used to calculate the thermal comfort zone limits: air velocity, 0.25 m/sec (50 ft/min); work load, sedentary, light assembly, up to two times resting metabolism; clothing insulation, 0.6 clo in heat, 1.25 clo in cold; no radiant heat load; humidity, 50 percent.



(Sumber : Weimer, Jon.; *“Handbook of Ergonomic and Human Factors Tables”*, Pearson Education, Inc., New Jersey, 1993.)



WINDMASTER®

TOP PRODUCTS 97

TORNADO

Turbine Roof Ventilator

For

DOMESTIC VENTILATION



350mm

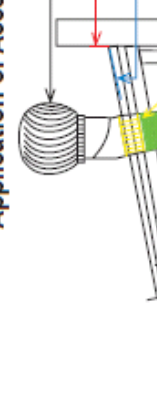


300mm

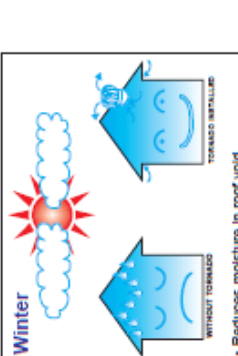
BENEFITS:

- Removes heat, fumes, steam and dust
- Improves effectiveness of insulation.
- Improves air quality
- No maintenance or operating costs
- Water and dust proof
- Comprehensive 5 year guarantee.

APPLICATION

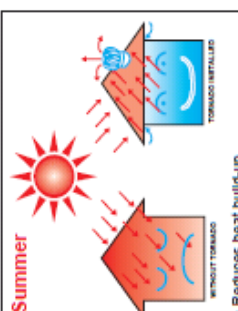


Summer



- Reduces heat build-up
- Improves effectiveness of insulation.
- Reduces heat radiation through ceiling
- Create comfortable living conditions.

Winter



- Reduces moisture in roof void.
- Improves effectiveness of insulation by keeping it moist free.
- Reduces damp build up inside the roof void.
- Creates comfortable living conditions.

OPTIONAL ACCESSORIES



Adjustable Supply Air MDO

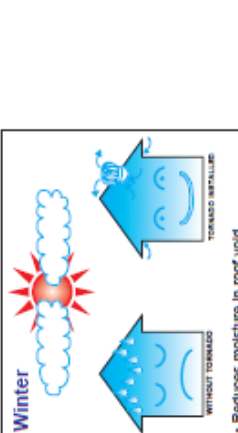


Flexible Ducting



MDO Adapter

Application of Accessories



Tornado Specifications

Specification	300	350
m ² floor coverage per unit	78 m ²	100 m ²
Void	38 m ²	50 m ²
Open	1480 m ³	1863 m ³
Tested Air removing capacity at	2184 m ³	2731 m ³
*15 km/h windspeed	2	2
*15 km/h windspeed	20	21
Sealed bearings in Housing	510	610
No. of blades		
Total height		
Approximate mass:		
• Galvanised Tornado	6.3kg	7.8kg
• Aluminium Tornado	3.8kg	4.7kg
• Zincalume	5.7kg	7.2kg

Windmaster

Manufactured by

WINDMASTER INTERNATIONAL (PTY) LTD

Specialists in Turbine Roof Ventilators and Evaporative Coolers

0861 132 132

Distributor contact details

--

LAMPIRAN H

(Tabel Penyesuaian *Westinghouse*)

Tabel Penyesuaian Menurut *Westinghouse*

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

(Sumber : Sतालaksana, Iftikar, dkk.; “Teknik Tata Cara Kerja”,
Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1979.)

Keterangan Tabel Penyesuaian Menurut *Westinghouse*

SUPER SKILL	
1	Secara bawaan cocok sekali dengan pekerjaannya.
2	Bekerja dengan sempurna
3	Tampak seperti telah berlatih dengan sangat baik
4	Gerakan-gerakannya halus tapi sangat cepat sehingga sulit untuk diikuti
5	Kadang-kadang terkesan tidak ebrbeda dengan gerakan-gerakan mesin
6	Perpindahan dari satu elemen pekerjaan ke elemen pekerjaan lainnya tidak terlampau terlihat karena lancarnya
7	Tidak terkesan adanya gerakan-gerakan berpikir dan merencana tentang apa yang dikerjakan (sudah sangat otomatis)
8	Secara umum dapat dikatakan bahwa pekerja yang bersangkutan adalah pekerja yang terbaik
EXCELLENT SKILL	
1	Percaya pada diri sendiri
2	Tampak cocok dengan pekerjaannya
3	Terlihat telah berlatih dengan baik
4	Bekerjanya teliti dengan tidak banyak melakukan pengukuran-pengukuran atau pemeriksaan-pemeriksaan
5	Gerkan-gerakan kerjanya beserta urutan-urutannya dijalankan tanpa kesalahan
6	Menggunakan peralatan dengan baik
7	Bekerjanya cepat tanpa mengorbankan mutu
8	Bekerjanya cepat tapi halus
9	Bekerja berirama dan terkoordinasi
GOOD SKILL	
1	Kwalitas hasil baik
2	Bekerjanya tampak lebih baik daripada kebanyakan pekerja umumnya
3	Dapat memberi petunjuk-petunjuk pada pekerja lain yang keterampilannya lebih rendah
4	Tampak jelas sebagai pekerja yang cakap
5	Tidak memerlukan banyak pengawasan
6	Tiada keragu-raguan
7	Bekerjanya “stabil”
8	Gerakan-gerakannya terkoordinasi dengan baik
9	Gerakan-gerakannya cepat
AVERAGE SKILL	
1	Tampak adanya kepercayaan pada diri sendiri
2	Gerakan-gerakannya tidak cepat tetapi tidak lambat
3	Terlihat adanya pekerjaan-pekerjaan perencanaan
4	Tampak sebagai pekerja yang cakap
5	Gerakan-gerakannya cukup menunjukkan tiadanya keragu-raguan
6	Mengkoordinasi tangan dan pikiran dengan cukup baik
7	Tampak cukup terlatih dan karenanya mengetahui seluk beluk pekerjaannya
8	Bekerjanya cuup teliti
9	Secara keseluruhan cukup memuaskan

(Sumber : Satalaksana, Iftikar, dkk.; “**Teknik Tata Cara Kerja**”, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1979.)

Keterangan Tabel Penyesuaian Menurut *Westinghouse* (Lanjutan)

FAIR SKILL	
1	Tampak terlatih tetapi belum cukup baik
2	Mengenai peralatan dan lingkungan secukupnya
3	Terlihat adanya perencanaan-perencanaan sebelum melakukan gerakan
4	Tidak mempunyai kepercayaan diri yang cukup
5	Tampaknya seperti tidak cocok dengan pekerjaannya tetapi telah ditempatkan di pekerjaan itu sejak lama
6	Mengetahui apa yang dilakukan dan harus dilakukan tetapi tampak tidak selalu yakin
7	Sebagian waktu terbuang karena kesalahan-kesalahan sendiri
8	Jika tidak bekerja sungguh-sungguh outputnya akan sangat rendah
9	Biasanya tidak ragu-ragu dalam menjalankan gerakan-gerakannya
POOR SKILL	
1	Tidak bisa mengkoordinasikan tangan dan pikiran
2	Gerakan-gerakannya kaku
3	Kelihatan ketidakyakinannya pada urutan-urutan gerakan
4	Seperti yang tidak terlatih untuk pekerjaan yang bersangkutan
5	Tidak terlihat adanya kecocokan dengan pekerjaannya
6	Ragu-ragu dalam menjalankan gerakan-gerakan ekra
7	Sering melakukan kesalahan-kesalahan
8	Tidak ada kepercayaan pada diri sendiri
9	Tidak bisa mengambil inisiatif sendiri
EXCESSIVE EFFORT	
1	Kecepatannya sangat berlebihan
2	Usahanya sangat sungguh-sungguh tetapi dapat membahayakan kesehatannya
3	Kesepatan yang ditumbulkannya tidak dapat dipertahankan sepanjang hari kerja
EXCELLENT EFFORT	
1	Jelas terlihat kecepatan kerjanya yang tinggi
2	Gerakan-gerakannya lebih "ekonomis" daripada operator-operator biasa
3	Penuh perhatian pada pekerjaannya
4	Benyak memberi saran-saran
5	Menerima saran-saran dan petunjuk-petunjuk dengan senang
6	Percaya kepada kebaikan maksud pengukuran waktu
7	Tidak dapat bertahan lebih dari beberapa hari
8	Bangga atas kelebihanannya
9	Gerakan-gerakan yang salah terjadi sangat jarang sekali
10	Bekerjanya sistematis
11	Karena lancarnya, perpindahan dari suatu elemen ke elelen lain tidak terlihat

(Sumber : Satalaksana, Iftikar, dkk.; “Teknik Tata Cara Kerja”, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1979.)

Keterangan Tabel Penyesuaian Menurut *Westinghouse* (Lanjutan)

GOOD EFFORT	
1	Bekerja berirama
2	Saat-saat menganggur sangat sedikit, bahkan kadang-kadang tidak ada
3	Penuh perhatian pada pekerjaannya
4	Senang pada pekerjaannya
5	Kecepatannya baik dan dapat dipertahankan sepanjang hari
6	Percaya pada kebaikan maksud pengukuran waktu
7	Menerima saran-saran untuk perbaikan kerja
8	Dapat memberi saran-saran untuk perbaikan kerja
9	Tempat kerjanya diatur baik dan rapih
10	Menggunakan alat-alat yang tepat dengan baik
11	Memelihara dengan baik kondisi peralatan
AVERAGE EFFORT	
1	Tidak sebaik good, tetapi lebih baik dari poor
2	Bekerjanya dengan stabil
3	Menerima saran-saran tetapi tidak melaksanakannya
4	Set up dilaksanakan dengan baik
5	Melakukan kegiatan-kegiatan perencanaan
FAIR EFFORT	
1	Saran-saran perbaikan diterima dengan kesal
2	Kadang-kadang perhatian tidak ditujukan pada pekerjaannya
3	Kurang sungguh-sungguh
4	Tidak mengeluarkan tenaga dengan secukupnya
5	Terjadi sedikit penyimpangan dari cara kerja baku
6	Alat-alat yang dipakainya tidak selalu yang terbaik
7	Terlihat adanya kecenderungan kurang perhatian pada pekerjaannya
8	Terlampau hati-hati
9	Sistematika kerjanya sedang-sedang saja
10	Gerakan-gerakannya tidak terencana
POOR EFFORT	
1	Banyak membuang-buang waktu
2	Tidak memperhatikan adanya minat kerja
3	Tidak mau menerima saran-saran
4	Tampaknya malas dan bekerja lambat
5	Melakukan gerakan-gerakan yang tidak perlu untuk mengambil alat-alat dan bahan-bahan
6	Tempat kerjanya tidak diatur rapih
7	Tidak peduli pada cocok/baik tidaknya peralatan yang dipakai
8	Mengubah –ubah tata letak tempat kerja yang telah diatur
9	Set up kerjanya terlihat tidak baik

(Sumber : Satalaksana, Iftikar, dkk.; **“Teknik Tata Cara Kerja”**, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1979.)

LAMPIRAN I

(Tabel Penyesuaian Obyektif)

Tabel Penyesuaian Cara Obyektif

Kedaaan	Lambang	Penyesuaian
Anggota terpakai		
Jari	A	0
Pergelangan tangan dari jari	B	1
Lengan bawah, pergelangan tangan dan jari	C	2
Lengan atas, lengan bawah, dst.	D	5
Badan	E	8
Mengangkat beban dari lantai dengan kaki	E2	10
Pedal kaki		
Tanpa pedal, atau satu pedal dengan sumbu di bawah kaki	F	0
Satu atau dua pedal dengan sumbu tidak dibawah kaki	G	5
Penggunaan tangan		
Kedaaan tangan saling bantu atau bergantian	H	0
Kedua tangan mengerjakan gerakan yang sama pada saat yang sama	H2	18

(Sumber : Sutralaksana, Iftikar, dkk.; “**Teknik Tata Cara Kerja**”, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1979.)

Tabel Penyesuaian Cara Obyektif (Lanjutan)

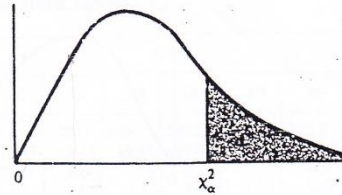
Kecadaan	Lambang	Penyesuaian	
Koordinasi mata dengan tangan			
Sangat sedikit	I	0	
Cukup dekat	J	2	
Konstan dan dekat	K	4	
Sangat dekat	L	7	
Lebih kecil dari 0,04 cm	M	10	
Peralatan			
Dapat ditangani dengan mudah	N	0	
Dengan sedikit kontrol	O	1	
Perlu kontrol dan penekanan	P	2	
Perlu penanganan dan hati-hati	Q	3	
Mudah pecah dan patah	R	5	
Berat beban (kg)		tangan	kaki
0,45	B-1	2	1
0,90	B-2	5	1
1,35	B-3	6	1
1,80	B-4	10	1
2,25	B-5	13	1
2,70	B-6	15	3
3,15	B-7	17	4
3,60	B-8	19	5
4,05	B-9	20	6
4,50	B-10	22	7
4,95	B-11	24	8
5,40	B-12	25	9
5,85	B-13	27	10
6,30	B-14	28	10

(Sumber : Sitalaksana, Iftikar, dkk.; “Teknik Tata Cara Kerja”, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 1979.)

LAMPIRAN J

(Tabel² *Distribution*)

TABEL A.6*
Nilai Kritis Sebaran Khi-Kuadrat



ν	α							
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.05	0.025	0.01	0.005
1	0.004393	0.0157	0.0982	0.0393	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.0100	0.0201	0.0506	0.103	5.991	7.378	9.210	10.597
3	0.0717	0.115	0.216	0.352	7.815	9.348	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	11.070	12.832	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	12.592	14.449	16.612	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	19.675	21.920	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	22.362	24.736	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	27.587	30.191	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	30.144	32.852	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	33.924	36.781	40.289	42.795
23	9.260	10.196	11.689	13.091	35.172	38.076	41.638	44.181
24	9.886	10.856	12.401	13.848	36.415	39.364	42.980	45.558
25	10.520	11.524	13.120	14.611	37.652	40.646	44.314	46.928
26	11.160	12.198	13.844	15.379	38.885	41.923	45.642	48.290
27	11.808	12.879	14.573	16.151	40.113	43.194	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.308	16.928	41.337	44.461	48.278	50.993
29	13.121	14.256	16.047	17.708	42.557	45.722	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	43.773	46.979	50.892	53.672

*Diringkas dari Tabel 8 *Biometrika Tables for Statisticians*, Vol. I, dengan izin dari E. S. Pearson dan Biometrika Trustees.

LAMPIRAN K

**(Tabel Wilayah Luas di Bawah
Kurva Normal)**

TABEL A.4
Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
-3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
-3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
-3.1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007
-3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
-2.9	0.0019	0.0018	0.0017	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
-2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
-1.8	0.0359	0.0352	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0722	0.0708	0.0694	0.0681
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
-0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
-0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641
0.1	0.5080	0.5040	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4800	0.4760	0.4720
0.2	0.5178	0.5138	0.5098	0.5058	0.5018	0.4978	0.4938	0.4898	0.4858	0.4818
0.3	0.5293	0.5253	0.5213	0.5173	0.5133	0.5093	0.5053	0.5013	0.4973	0.4933
0.4	0.5424	0.5384	0.5344	0.5304	0.5264	0.5224	0.5184	0.5144	0.5104	0.5064
0.5	0.5569	0.5529	0.5489	0.5449	0.5409	0.5369	0.5329	0.5289	0.5249	0.5209
0.6	0.5727	0.5687	0.5647	0.5607	0.5567	0.5527	0.5487	0.5447	0.5407	0.5367
0.7	0.5898	0.5858	0.5818	0.5778	0.5738	0.5698	0.5658	0.5618	0.5578	0.5538
0.8	0.6080	0.6040	0.6000	0.5960	0.5920	0.5880	0.5840	0.5800	0.5760	0.5720
0.9	0.6274	0.6234	0.6194	0.6154	0.6114	0.6074	0.6034	0.5994	0.5954	0.5914
1.0	0.6480	0.6440	0.6400	0.6360	0.6320	0.6280	0.6240	0.6200	0.6160	0.6120
1.1	0.6690	0.6650	0.6610	0.6570	0.6530	0.6490	0.6450	0.6410	0.6370	0.6330
1.2	0.6915	0.6875	0.6835	0.6795	0.6755	0.6715	0.6675	0.6635	0.6595	0.6555
1.3	0.7153	0.7113	0.7073	0.7033	0.6993	0.6953	0.6913	0.6873	0.6833	0.6793
1.4	0.7403	0.7363	0.7323	0.7283	0.7243	0.7203	0.7163	0.7123	0.7083	0.7043
1.5	0.7673	0.7633	0.7593	0.7553	0.7513	0.7473	0.7433	0.7393	0.7353	0.7313
1.6	0.7853	0.7813	0.7773	0.7733	0.7693	0.7653	0.7613	0.7573	0.7533	0.7493
1.7	0.8043	0.8003	0.7963	0.7923	0.7883	0.7843	0.7803	0.7763	0.7723	0.7683
1.8	0.8243	0.8203	0.8163	0.8123	0.8083	0.8043	0.8003	0.7963	0.7923	0.7883
1.9	0.8453	0.8413	0.8373	0.8333	0.8293	0.8253	0.8213	0.8173	0.8133	0.8093
2.0	0.8681	0.8641	0.8601	0.8561	0.8521	0.8481	0.8441	0.8401	0.8361	0.8321
2.1	0.8881	0.8841	0.8801	0.8761	0.8721	0.8681	0.8641	0.8601	0.8561	0.8521
2.2	0.9081	0.9041	0.9001	0.8961	0.8921	0.8881	0.8841	0.8801	0.8761	0.8721
2.3	0.9278	0.9238	0.9198	0.9158	0.9118	0.9078	0.9038	0.8998	0.8958	0.8918
2.4	0.9479	0.9439	0.9399	0.9359	0.9319	0.9279	0.9239	0.9199	0.9159	0.9119
2.5	0.9683	0.9643	0.9603	0.9563	0.9523	0.9483	0.9443	0.9403	0.9363	0.9323
2.6	0.9887	0.9847	0.9807	0.9767	0.9727	0.9687	0.9647	0.9607	0.9567	0.9527
2.7	0.9993	0.9953	0.9913	0.9873	0.9833	0.9793	0.9753	0.9713	0.9673	0.9633
2.8	0.9998	0.9958	0.9918	0.9878	0.9838	0.9798	0.9758	0.9718	0.9678	0.9638
2.9	0.9999	0.9959	0.9919	0.9879	0.9839	0.9799	0.9759	0.9719	0.9679	0.9639
3.0	0.9999	0.9959	0.9919	0.9879	0.9839	0.9799	0.9759	0.9719	0.9679	0.9639
3.1	0.9999	0.9959	0.9919	0.9879	0.9839	0.9799	0.9759	0.9719	0.9679	0.9639
3.2	0.9999	0.9959	0.9919	0.9879	0.9839	0.9799	0.9759	0.9719	0.9679	0.9639
3.3	0.9999	0.9959	0.9919	0.9879	0.9839	0.9799	0.9759	0.9719	0.9679	0.9639
3.4	0.9999	0.9959	0.9919	0.9879	0.9839	0.9799	0.9759	0.9719	0.9679	0.9639

$z = -1.645$

$(1 - 0.05) = 0.95$

KOMENTAR DOSEN PENGUJI

Nama : Raden Roro Febby Rumbiryanti
NRP : 0623128
Judul Tugas Akhir : Usulan Perbaikan Sistem Kerja Pada Divisi Pembuatan Tas
Ditinjau dari Segi Ergonomi (Studi Kasus di Industri Kulit
“X”)

Komentar :
Good Luck!

DATA PENULIS

Nama : Raden Roro Febby Rumbiryanti
Tempat, Tanggal Lahir : Bandung, 9 November 1987
Alamat : Jalan Mekar Subur 40 Pemukiman Mekar Indah
Telepon : 022-73963342
Handphone : 08180938025
Email : febby.rumbiryanti@gmail.com
Pendidikan : TK Wipara – Bali (1992-1994)
SDN 6 Tuban – Bali (1994-2000)
SLTPN 1 Kuta – Bali (2000-2001)
SLTPN 3 Bandung (2001-2003)
SMAN 3 Bandung (2003-2006)
Jurusan Teknik Industri – Fakultas Teknik –
Universitas Kristen Maranatha (2006-2011)
Nilai Tugas Akhir : A (3,80)
Tanggal USTA : 31 Januari 2011