

BAB V

ANALISIS DAN INTERPRESTASI

5.1 Analisis metode kerja Awal

Dari hasil Pengumpulan dan Pengolahan bab sebelumnya, dapat dilakukan analisis dengan membandingkan metode kerja awal dan metode kerja usulan yang dilakukan oleh operator.

5.1.1 Analisis terhadap metode kerja Pengemalan

Pada proses pengemalan kegiatan mengambil Peralatan kerja dilakukan secara terpisah hal ini menyebabkan adanya kegiatan transportasi. Karena saat pengambilan Peralatan Kerja kerja dilakukan secara terpisah karena tidak sesuai dengan urutan pekerjaannya. Hal ini menyebabkan operator meninggalkan tempat kerjanya untuk melakukan kegiatan tersebut.

5.1.2 Analisis terhadap metode kerja Penjahitan

Pada proses penjahitan terdapat urutan kegiatan yang tidak sesuai, sehingga membuat operator harus meninggalkan tempat kerjanya pada saat melaksanakan kegiatan penjahitan. Kegiatan tersebut adalah pada saat pekerja mengambil kain bludru dan kain kardilak. Kegiatan ini membuat pekerja berjalan ketempat penumpukan . selain urutan kegiatan yang tidak sesuai, padabagian penjahitan juga terdapat kegiatan yang seharusnya dapat digabungkan karena kegiatan tersebut dapat dilakukan secara bersama-sama. Kegiatan tersebut adalah mengambil kertas dan kain AC. Kegiatan tersebut dapat digabungkan karena kedua kegiatan ini tidak membutuhkan tenaga yang besar dan jarak perpindahan kertas dan kain AC tidak terlalu jauh antara satu sama lain.

5.1.3 Analisis terhadap metode kerja Pengemasan

Pada proses pengemasan terdapat ketidak sesuaian urutan pekerjaan. Ketidak sesuaian ini membuat pekerja harus meninggalkan pekerjaannya untuk melakukan kegiatan ini. Urutan yang tidak sesuai tersebut adalah kegiatan mengambil guntng dan sikat, mengambil kemasan plastik, dan mengambil kotak box. Kegiatan ini terjadi

demikian karena peralatan yang digunakan oleh pekerja juga digunakan oleh pekerja lain sehingga pada saat operator bersangkutan membutuhkan perlengkapan dan peralatan tersebut, pekerja harus mengambil ketempat temannya bekerja. Solusi yang dapat diberikan adalah agar setiap pekerja memiliki peralatan masing-masing.

5.2 Analisis terhadap Waktu standar metode kerja Awal

Waktu standar yang diperoleh dari pengolahan data untuk metode kerja awal adalah 1.42 menit /unit untuk proses pengemalan dan ouput standar pengemalan adalah 338 unit/hari. Waktu standar untuk proses pengemalan tersebut masih dapat dikurangi dengan cara perbaikan terhadap metode kerja aktual, karena pada metode kerja actual masih banyak kegiatan transportasi.

Waktu standar proses pemotongan didapat 0.82 menit/unit dan output standar untuk proses pemotongan adalah sebesar 571 menit/unit.

Waktu standar pada proses penjahitan didapat 9.44 menit/unit dan output standar untuk proses penjahitan adalah 50 unit/menit .Waktu standar untuk proses penjahitan tersebut masih dapat dikurangi dengan cara perbaikan terhadap metode kerja aktual, karena pada metode kerja aktual masih banyak kegiatan transportasi.

Waktu standar untuk proses pengesuman didapat 3.51 menit/unit dan output standar pada proses pengesuman adalah 136 unit/hari

Waktu standar untuk proses pengemasan didapat 1.28 menit/unit dan output standar pada proses pengemasan adalah 375 unit/hari. Waktu standar untuk proses pengemasan tersebut masih dapat dikurangi dengan cara perbaikan terhadap metode kerja aktual, karena pada metode kerja aktual masih banyak kegiatan transportasi.

Waktu standar untuk proses pengepakan didapat 1.86 menit/unit dan output standar pada proses pengepakan adalah 258 unit/hari.

5.3 Analisis metode kerja Usulan

5.3.1 Analisis terhadap metode kerja Usulan Proses Pengemalan

Pada proses pengemalan usulan terdapat pengurangan satu kegiatan transportasi. Kegiatan yang dihilangkan tersebut adalah kegiatan mengambil pensil

skel. Kegiatan ini digabungkan dengan kegiatan mengambil alat ukur(mal) sehingga dua kegiatan menjadi satu kegiatan yang sejalan.

5.3.2 Analisis terhadap metode kerja usulan proses Penjahitan

Pada proses penjahitan usulan terdapat tiga pengurangan kegiatan transportasi, penggabungan kegiatan mengambil penggaris dan alat potong. Dan penggabungan kegiatan pada saat mengambil Mal kepala dan gunting. dan penggabungan kegiatan mengambil kertas dan kain AC. Masing-masing kegiatan ini digabungkan sehingga dapat mengurangi kegiatan transportasi.

5.3.3 Analisis terhadap metode kerja usulan proses pengemasan

Pada proses pengemasan terdapat usulan terdapat satu pengurangan kegiatan transportasi dan penghilangan satu kegiatan operasi. Kegiatan yang dihilangkan adalah kegiatan mengambil gunting. kegiatan ini digabungkan dengan kegiatan mengambil sikat sehingga dua kegiatan menjadi satu kegiatan yang sejalan. Dan kegiatan pembersihan songkok dihilangkan karena pada kegiatan sebelumnya sudah ada kegiatan membersihkan songkok dengan sikat sehingga dinilai tidak efektif.

5.4 Analisis terhadap Waktu standar Metode kerja Usulan

Waktu standar yang diperoleh dari pengolahan data untuk metode kerja usulan pada proses pengemasan adalah 1.27 menit/unit dan output standar untuk proses pengemasan adalah 377 unit/hari. Waktu standar untuk Proses pengemasan mengalami pengurangan karena dilakukan perbaikan terhadap metode kerja awal. Karena pada metode kerja awal masih ada kegiatan transportasi.waktu standar pada metode kerja usulan ini menjadi lebih singkat karena ada pengurangan kegiatan transportasi.

Waktu standar untuk proses penjahitan di dapat 8.17 menit/unit dan output standar untuk proses penjahitan adalah sebesar 58 unit/hari . Waktu standar untuk Proses penjahitan mengalami pengurangan karena dilakukan perbaikan terhadap metode kerja awal. Karena pada metode kerja awal masih banyakl kegiatan transportasi. waktu standar pada metode kerja usulan ini menjadi lebih singkat karena ada pengurangan kegiatan transportasi.

Waktu standar yang diperoleh dari pengolahan data untuk metode kerja usulan pada proses pengemasan adalah 1.14 menit/unit dan output standar untuk proses

pengemalan adalah 321 unit/hari. Waktu standar untuk Proses pengemasan mengalami pengurangan karena dilakukan perbaikan terhadap metode kerja awal. Karena pada metode kerja awal masih ada kegiatan transportasi dan ada kegiatan yang tidak perlu dilakukan. waktu standar pada metode kerja usulan ini menjadi lebih singkat karena ada pengurangan kegiatan transportasi dan penghilangan kegiatan operasi yang tidak penting.

5.5 Perbandingan Metode Kerja Sekarang Dan Usulan

Perbandingan metode kerja sekarang dan metode kerja usulan dapat dilihat pada tabel 5.1 dibawah ini.

Tabel 5.1 Perbandingan Antara Metode Kerja Sekarang Dan metode Kerja Usulan

Perbandingan	Metode kerja sekarang						Metode kerja Usulan					
	Penge malan	Pemoto ngan	Penja hitan	Penges uman	Penge masan	Penge pakan	Penge malan	Pemot ongan	Penja hitan	Penges uman	Penge masan	Penge pakan
TMU	2010	1180	12190	5050	1790	2550	1800	1180	10550	5050	1600	2550
Waktu standar (menit/unit)	1.42 Menit	0.84 Menit	9.44 Menit	3.51 Menit	1.28 Menit	1.86 Menit	1.27 Menit	0.84 Menit	8.17 Menit	3.51 Menit	1.14 Menit	1.86 Menit
Output standar (unit/hari)	338 unit	571 unit	50 unit	136 unit	375 unit	258 unit	377 unit	571 unit	58 unit	136 unit	421 unit	258 unit

5.6 Analisis Model Simulasi

Dari hasil pengolahan data waktu antar kedatangan bahan baku yang diperoleh distribusinya adalah NORM(57.4, 7.75). Sedangkan dari hasil pengolahan data waktu Proses pengukuran di peroleh distribusinya NORM(1.12, 0.0464). untuk proses pemotongan diperoleh distribusinya NORM(0.886, 0.0503). Pada proses selanjutnya pada proses penjahitan diperoleh distribusinya NORM(8.59, 0.598). Pada proses pengesuman diperoleh distribusinya NORM(1.45, 0.0315). untuk proses pengemasan berdistribusi NORM(1.33, 0.0374). pada proses pengepakan berdistribusi NORM(2.03, 0.0344).

Dari Analisis model simulasi Awal diperoleh hasil sebagai berikut :

Dari hasil simulasi diatas diperoleh *tally variables* (yang menggambarkan waktu entitas pada stasiun kerja yang dimaksud) dan *discrete change variable* (menunjukkan jumlah variable/entitas tiap stasiun). Hasil *simulation report* dinyatakan sebagai berikut:

1. Pengemalan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.019616 atau 1.96% tingkat kesibukan dibagian pengemalan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

2. Pemotongan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.01557 atau 1.57 % tingkat kesibukan dibagian pemotongan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

3. Penjahitan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.604201 atau 60% tingkat kesibukan dibagian penjahitan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.9065 menit.

4. Pengesuman

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.10184 atau 10% tingkat kesibukan dibagian pengesuman sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

5. Pengemasan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.09337 atau 9.3% tingkat kesibukan dibagian pengemasan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

6. Pengepakan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.14259 atau 14.2% tingkat kesibukan dibagian pengepakan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

Dari hasil simulasi pada kondisi Awal dapat disimpulkan bahwa tingkat kesibukan pada Setiap masing-masing proses pengerjaan masih belum memenuhi standar perusahaan atau dikatakan masih rendah yaitu masih dibawah 80 %.

5.7 Model Simulasi Skenario 1

Pada bab IV tentang pengolahan data simulasi , didapatkan data waktu antar kedatangan bahan baku dengan pola tingkat kedatangan yang terlalu lama . dari hasil interpretasi pada model simulasi kondisi rill, maka perlu adanya suatu model skenario dengan menetapkan waktu lebih cepat untuk kedatangan bahan baku. Sehingga mengurangi jumlah waktu antar kedatangan. Sehingga jumlah jumlah bahan baku yang dating akan semakin banyak . sehingga dalam 8 jam akan menjadi 8 kali kedatangan bahan. Berikut tabel waktu kedatangan bahan baku :

Tabel 5.2 waktu antar kedatangan bahan baku

Waktu antar kedatangan							(satuan menit)
40	45	30	35	35	40	42	43

Dari Analisis model simulasi skenario 1 diperoleh hasil sebagai berikut :

Dari hasil simulasi diatas diperoleh *tally variables* (yang menggambarkan waktu entitas pada stasiun kerja yang dimaksud) dan *discrete change variable* (menunjukkan jumlah variable/entitas tiap stasiun). Hasil *simulation report* dinyatakan sebagai berikut:

1. Pengemalan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.02851 atau 2.8%tingkat kesibukan dibagian pengemalan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

2. Pemotongan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.02206 atau 2.2% tingkat kesibukandibagian pemotongan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

3. Penjahitan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.87748 atau 87.7% tingkat kesibukan dibagian penjahitan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 1.4157 menit.

4. Pengesuman

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.1479 atau 14.7% tingkat kesibukan dibagian pengesuman sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

5. Pengemasan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.13569 atau 13.5% tingkat kesibukan dibagian pengemasan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

6. Pengepakan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.20713 atau 20.7% tingkat kesibukan dibagian pengepakan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

Dari hasil simulasi pada skenario 1 dapat disimpulkan bahwa tingkat kesibukan pada Setiap masing-masing proses pengerjaan masih belum memenuhi standar perusahaan atau dikatakan masih rendah yaitu masih dibawah 80 %. Hanya pada bagian Penjahitan saja yang memenuhi sudah standar.

5.8 Model simulasi skenario 2

Dari hasil interpretasi pada model simulasi skenario 1, maka perlu adanya model skenario 2. pada model skenario dua akan menginputkan waktu dibagian yang dirubah . Bagian yang dirubah yaitu : Pengemalan, Penjahitan, dan Pengemasan . data waktu yang diinputkan pada bagian Pengemalan , penjahitan, dan Pengemasan diperoleh dari hasil pengukuran kerja dengan Metode MOST sesudah Perbaikan sehingga didapat waktu standar yang lebih baik. Data waktu proses pada bagian Pengemalan, Penjahitan, dan Pengemasan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.3 Waktu Proses

Data Waktu Proses										
Pengemalan	1.31	1.30	1.21	1.23	1.24	1.25	1.30	1.21	1.24	1.26
	1.28	1.23	1.24	1.25	1.27	1.28	1.23	1.27	1.25	1.23
	1.23	1.28	1.23	1.29	1.27	1.25	1.26	1.26	1.28	1.29
	1.23	1.28	1.26	1.32	1.25	1.24	1.24	1.29	1.30	1.23
	1.28	1.29	1.24	1.25	1.26	1.27	1.27	1.24	1.26	1.26
	1.29	1.23	1.29	1.22	1.28	1.28	1.24	1.22	1.28	1.29
	1.22	1.22	1.25	1.27	1.26	1.22	1.28	1.25	1.23	1.25
	1.27	1.25	1.27	1.25	1.22					

Penjahitan	8.14	8.09	8.18	8.19	8.7	8.17	8.34	8.26	8.33	8.71
	8.24	8.53	8.28	8.51	8.32	8.48	8.13	8.69	8.21	8.33
	8.69	8.28	8.45	8.49	8.53	8.21	8.39	8.65	8.35	8.30
	8.6	8.65	8.56	8.37	8.45	8.65	8.38	8.38	8.47	8.58
	8.65	8.57	8.34	8.58	8.32	8.29	8.48	8.23	8.34	8.65
	8.34	8.47	8.23	8.34	8.21	8.45	8.22	8.64	8.24	8.44
	8.71	8.37	8.73	8.21	8.41	8.55	8.33	8.28	8.43	8.76
	8.32	8.34	8.67	8.43	8.65					
Pengemasan	1.13	1.07	1.23	1.13	1.33	1.14	1.16	1.23	1.13	1.11
	1.15	1.13	1.05	1.16	1.05	1.15	1.08	1.12	1.15	1.25
	1.15	1.17	1.17	1.07	1.13	1.16	1.16	1.18	1.12	1.6
	1.14	1.14	1.17	1.17	1.12	1.19	1.17	1.18	1.13	1.15
	1.13	1.08	1.19	1.05	1.16	1.19	1.18	1.15	1.05	1.15
	1.19	1.04	1.14	1.18	1.16	1.19	1.19	1.08	1.06	1.14
	1.09	1.07	1.19	1.19	1.15	1.09	1.18	1.07	1.07	1.14
	1.05	1.16	1.19	1.20	1.15					

Dari Analisis model simulasi skenario 2 diperoleh hasil sebagai berikut :

Dari hasil simulasi diatas diperoleh *tally variables* (yang menggambarkan waktu entitas pada stasiun kerja yang dimaksud) dan *discrete change variable* (menunjukkan jumlah variable/entitas tiap stasiun). Hasil *simulation report* dinyatakan sebagai berikut:

1. Pengemalan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.02664 atau 2.6% tingkat kesibukan dibagian pengemalan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

2. Pemotongan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.02279 atau 2.27% tingkat kesibukan dibagian pemotongan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

3. Penjahitan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.82551 atau 82.5% tingkat kesibukan dibagian penjahitan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 1.2706 menit .

4. Pengesuman

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.14883 atau 14.8% tingkat kesibukan dibagian pengesuman sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

5. Pengemasan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.11118 atau 11.1% tingkat kesibukan dibagian pengemasan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

6. Pengepakan

Dari report sistem diketahui rata-rata waktu utilitas adalah 0.20816 atau 20.8% tingkat kesibukan dibagian pengepakan sedangkan rata-rata waktu antrian adalah 0.

Dari hasil simulasi pada skenario 2 dapat disimpulkan bahwa tingkat kesibukan pada Setiap masing-masing proses pengerjaan masih belum memenuhi standar perusahaan atau dikatakan masih rendah yaitu masih dibawah 80 %. Hanya pada bagian Penjahitan saja yang memenuhi sudah standar.

5.9 Analisis Perbandingan Simulasi Skenario 1 dan Simulasi Skenario 2

Uji kesamaan ini bertujuan untuk membandingkan performansi hasil output produksi antara simulasi Skenario 1 dan simulasi Skenario 2 dalam jumlah output yang dihasilkan dalam dua populasi tersebut

Karena yang akan diuji adalah kesamaan dua populasi, maka uji yang akan dilakukan adalah uji dua sisi.

Langkah – langkah uji yang dilakukan adalah :

1. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Rata-rata produksi sistem riil = rata-rata produksi model Simulasi
 $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: Rata-rata produksi sistem riil \neq Rata-rata produksi model Simulasi
2. Statistik uji T hitung
3. Kriteria daerah pengujian pada *level of significance* (α) sebesar 0.05
4. Menentukan peraturan peraturan pengujian

Berikut ini adalah proses perhitungan uji kesamaan dua rata –rata dengan *software* mini tab 15.0

Tabel 5.4 Hasil Output Simulasi

Skenario 1 VS Skenario 2				
No	Kondisi Awal	Skenario 1	Skenario 2	
	Output produksi/ kodi	Output produksi / kodi	No	Output produksi/kodi
1	456	664	1	662
2	452	660	2	671
3	456	648	3	665
4	453	657	4	679
5	462	678	5	664
6	460	665	6	663
7	451	663	7	670
8	445	650	8	651
9	458	668	9	669
10	459	661	10	653
Mean = 455.20		Mean = 661.04	Mean = 664.70	
Standar deviasi = 5.051		Standar deviasi = 8.64	Standar deviasi = 8.34	

Output hasil statistikal dengan minitab 15.0

Two-Sample T-Test and CI: sk 1, sk 2

Two-sample T for sk 1 vs sk 2

	N	Mean	StDev	SE Mean
sk 1	10	661.40	8.64	2.7
sk 2	10	664.70	8.34	2.6

Difference = mu (sk 1) - mu (sk 2)

Estimate for difference: -3.30

95% CI for difference: (-11.31, 4.71)

T-Test of difference = 0 (vs not =): T-Value = -0.87 P-Value = 0.397 DF = 17

Kesimpulan :

Dengan mengambil α (level of significant = taraf nyata) = 0.05 maka tampak bahwa nilai P-value = 0.397 > α = 0.05 jadi dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima berarti tidak cukup bukti untuk menyimpulkan bahwa rata-rata hasil Output Skenario 1 berbeda dengan rata-rata hasil Output Skenario 2.

Hasil Output Model Simulasi Skenario 1 dan Skenario 2 adalah sebagai berikut :

Tabel 5.5 Output Data Hasil Simulasi Skenario 1 dan 2

Simulasi Skenario 1			Simulasi Skenario 2		
Proses	Utilitas	Queue	Proses	Utilitas	Queue
Rep1 Pengukuran	.02860	.00000	Rep1 Pengukuran	.02647	.00000
Rep2 Pengukuran	.02844	.00000	Rep2 Pengukuran	.02697	.00000
Rep3 Pengukuran	.02795	.00000	Rep3 Pengukuran	.02665	.00000
Rep4 Pengukuran	.02808	.00000	Rep4 Pengukuran	.02710	.00000
Rep5 Pengukuran	.02944	.00000	Rep5 Pengukuran	.02661	.00000
Rep6 Pengukuran	.02858	.00000	Rep6 Pengukuran	.02660	.00000
Rep7 Pengukuran	.02871	.00000	Rep7 Pengukuran	.02677	.00000
Rep8 Pengukuran	.02796	.00000	Rep8 Pengukuran	.02616	.00000
Rep9 Pengukuran	.02888	.00000	Rep9 Pengukuran	.02682	.00000
Rep10 Pengukuran	.02852	.00000	Rep10 Pengukuran	.02632	.00000
Rata -rata	.02851	0	Rata-rata	.02664	0
Rep1 Pemotongan	.02265	.00000	Rep1 Pemotongan	.02264	.00000
Rep2 Pemotongan	.02241	.00000	Rep2 Pemotongan	.02280	.00000
Rep3 Pemotongan	.02217	.00000	Rep3 Pemotongan	.02271	.00000
Rep4 Pemotongan	.02257	.00000	Rep4 Pemotongan	.02321	.00000
Rep5 Pemotongan	.02327	.00000	Rep5 Pemotongan	.02281	.00000
Rep6 Pemotongan	.02250	.00000	Rep6 Pemotongan	.02271	.00000
Rep7 Pemotongan	.02269	.00000	Rep7 Pemotongan	.02274	.00000
Rep8 Pemotongan	.02237	.00000	Rep8 Pemotongan	.02251	.00000
Rep9 Pemotongan	.02289	.00000	Rep9 Pemotongan	.02292	.00000
Rep10 Pemotongan	.02257	.00000	Rep10 Pemotongan	.02264	.00000
Rata-rata	.02260	0	Rata -rata	.02276	0
Rep1 Penjahitan	.87657	1.4079	Rep1 Penjahitan	.82117	1.2708
Rep2 Penjahitan	.87656	1.4128	Rep2 Penjahitan	.83335	1.2981
Rep3 Penjahitan	.85675	1.3634	Rep3 Penjahitan	.82398	1.2669
Rep4 Penjahitan	.87210	1.4136	Rep4 Penjahitan	.84457	1.3387
Rep5 Penjahitan	.89872	1.4654	Rep5 Penjahitan	.82414	1.2671
Rep6 Penjahitan	.87710	1.4335	Rep6 Penjahitan	.82027	1.2604
Rep7 Penjahitan	.88509	1.4217	Rep7 Penjahitan	.83340	1.2716
Rep8 Penjahitan	.86453	1.3567	Rep8 Penjahitan	.80999	1.2249
Rep9 Penjahitan	.88776	1.4391	Rep9 Penjahitan	.83164	1.2747
Rep10 Penjahitan	.87964	1.4437	Rep10 Penjahitan	.81261	1.2328
Rata -rata	.87748	1.4157	Rata-rata	.82551	1.2706
Rep1 Pengesuman	.14845	.00000	Rep1 Pengesuman	.14843	.00000
Rep2 Pengesuman	.14782	.00000	Rep2 Pengesuman	.15029	.00000
Rep3 Pengesuman	.14513	.00000	Rep3 Pengesuman	.14891	.00000
Rep4 Pengesuman	.14695	.00000	Rep4 Pengesuman	.15208	.00000

Rep5 Pengesuman	.15134	.00000	Rep5 Pengesuman	.14844	.00000
Rep6 Pengesuman	.14884	.00000	Rep6 Pengesuman	.14814	.00000
Rep7 Pengesuman	.14825	.00000	Rep7 Pengesuman	.14987	.00000
Rep8 Pengesuman	.14557	.00000	Rep8 Pengesuman	.14604	.00000
Rep9 Pengesuman	.14952	.00000	Rep9 Pengesuman	.14990	.00000
Rep10 Pengesuman	.14781	.00000	Rep10 Pengesuman	.14627	.00000
Rata -rata	.1479	0	Rata-rata	.14883	0
Rep1 Pengemasan	.13603	.00000	Rep1 Pengemasan	.11121	.00000
Rep2 Pengemasan	.13559	.00000	Rep2 Pengemasan	.11298	.00000
Rep3 Pengemasan	.13295	.00000	Rep3 Pengemasan	.11191	.00000
Rep4 Pengemasan	.13476	.00000	Rep4 Pengemasan	.11415	.00000
Rep5 Pengemasan	.13891	.00000	Rep5 Pengemasan	.11166	.00000
Rep6 Pengemasan	.13640	.00000	Rep6 Pengemasan	.11130	.00000
Rep7 Pengemasan	.13604	.00000	Rep7 Pengemasan	.11280	.00000
Rep8 Pengemasan	.13323	.00000	Rep8 Pengemasan	.10944	.00000
Rep9 Pengemasan	.13738	.00000	Rep9 Pengemasan	.11271	.00000
Rep10 Pengemasan	.13568	.00000	Rep10 Pengemasan	.10986	.00000
Rata-rata	.13569	0	Rata-rata	.1118	0
Rep1 Pengepakan	.20791	.00000	Rep1 Pengepakan	.20723	.00000
Rep2 Pengepakan	.20662	.00000	Rep2 Pengepakan	.21008	.00000
Rep3 Pengepakan	.20288	.00000	Rep3 Pengepakan	.20814	.00000
Rep4 Pengepakan	.20544	.00000	Rep4 Pengepakan	.21238	.00000
Rep5 Pengepakan	.21235	.00000	Rep5 Pengepakan	.20802	.00000
Rep6 Pengepakan	.20818	.00000	Rep6 Pengepakan	.20761	.00000
Rep7 Pengepakan	.20764	.00000	Rep7 Pengepakan	.20982	.00000
Rep8 Pengepakan	.20374	.00000	Rep8 Pengepakan	.20429	.00000
Rep9 Pengepakan	.20953	.00000	Rep9 Pengepakan	.20952	.00000
Rep10 Pengepakan	.20702	.00000	Rep10 Pengepakan	.20451	.00000
Rata-rata	.20713	0	Rata-rata	.20816	0

Dari hasil Simulasi pada model Simulasi Skenario 1 didapat nilai rata-rata utilitas Proses Pengemasan yaitu 0.02851 dibandingkan dengan Simulasi Skenario 2 rata-rata nilai utilitas yaitu 0.02664. untuk masing-masing nilai rata-rata antrian adalah 0 maka dapat disimpulkan nilai rata-rata utilitas Skenario 1 naik dari nilai skenario 2.

Dari hasil Simulasi pada model Simulasi Skenario 1 didapat nilai rata-rata utilitas Proses Pemotongan yaitu 0.02260 dibandingkan dengan Simulasi Skenario 2 rata-rata nilai utilitas yaitu 0.02276. untuk masing-masing nilai rata-rata antrian adalah 0 maka dapat disimpulkan nilai rata-rata utilitas Skenario 1 turun dari nilai skenario 2

Dari hasil Simulasi pada model Simulasi Skenario 1 didapat nilai rata-rata utilitas Proses Penjahitan yaitu 0.87748 dibandingkan dengan Simulasi Skenario 2

rata-rata nilai utilitas yaitu 0.82551. untuk nilai rata-rata antrian penjahitan Skenario 1 yaitu 1.4175 menit dan untuk nilai rata-rata antrian Penjahitan Skenario 2 yaitu 1.2706 maka dapat disimpulkan nilai rata-rata utilitas Skenario 1 naik dari nilai Skenario 2.

Dari hasil Simulasi pada model Simulasi Skenario 1 didapat nilai rata-rata utilitas Proses Pengesuman yaitu 0.1479 dibandingkan dengan Simulasi Skenario 2 rata-rata nilai utilitas yaitu 0.14883 . untuk masing-masing nilai rata-rata antrian adalah 0 maka dapat disimpulkan nilai rata-rata utilitas Skenario 1 turun dari nilai skenario 2.

Dari hasil Simulasi pada model Simulasi Skenario 1 didapat nilai rata-rata utilitas Proses Pengemasan yaitu 0.13569 dibandingkan dengan Simulasi Skenario 2 rata-rata nilai utilitas yaitu 0.1118. untuk masing-masing nilai rata-rata antrian adalah 0 maka dapat disimpulkan nilai rata-rata utilitas Skenario 1 naik dari nilai skenario 2.

Dari hasil Simulasi pada model Simulasi Skenario 1 didapat nilai rata-rata utilitas Proses Pengemasan yaitu 0.20713 dibandingkan dengan Simulasi Skenario 2 rata-rata nilai utilitas yaitu 0.20816 . untuk masing-masing nilai rata-rata antrian adalah 0 maka dapat disimpulkan model simulasi Skenario 1 turun dari nilai skenario2.