

V. PERANCANGAN METODE DAN FASILITAS KERJA PADA BAGIAN PEMBUNGKUSAN

1. METODE KERJA LAMA

1.1. Cara Kerja

Langkah-langkah kerja yang dilakukan oleh pekerja bagian pembungkusan sebagai berikut:

1. Menyiapkan plastik pembungkus secukupnya.
2. Menyiapkan bandrol,
3. Menyiapkan lem.
4. Menyiapkan rokok yang akan dibungkus.

Disini pekerja harus mengambil rokok yang telah lolos dari pemeriksaan pada bagian QC yang diletakkan pada kotak dan membawanya ke meja bungkus.

5. Melakukan proses pembungkusan.
 - a. Menyiapkan plastik pembungkus.
 - b. Menaruh 16 biji rokok diatas plastik pembungkus.
 - c. Mengatur susunan rokok.
 - d. Mclipat plastik pcmbungkus.
 - e. Memberi lem pada bagian sisi kertas.
 - f. Beri bandrol.

6. Meletakkan bungkus rokok yang telah selesai dibungkus pada tempat yang disediakan.

1.2. Pengambilan Data

Dalam pengambilan data ini digunakan metode pengukuran kerja **secara** langsung dengan menggunakan jam henti. Sampel yang diambil adalah sebanyak 30 pengukuran.

Tabel 5.1. Data Waktu Kerja Untuk Proses Pembungkusan

Waktu Pengamatan (dt/unit)									
12.73	14.52	12.52	15.55	15.15	12.25	12.21	14.10	13.78	14.84
15.06	12.66	12.39	15.82	13.09	14.09	12.83	13.20	12.82	14.51
14.67	14.43	14.93	15.05	14.50	14.13	12.32	12.34	14.11	14.07

1.3. Pengolahan Data

1.3.1. Uji Kenormalan Data

Uji kenormalan data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil pengukuran berdistribusi normal. Bila $D_n < D_n$ tabel maka terima H_0 yang berarti data berdistribusi normal.

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Tabel 5.2. Uji Kenormalan Data Waktu Yang Diperlukan Untuk Proses Pembungkusan.

Pekerja	Signifikan level	Dn	Dn tabel	Keterangan
Bungkus	0.05	0.1550	0.24	Normal

1.3.2. Uji Keseragaman Data

Uji keseragaman data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari pengukuran berada dalam batas yang terkendali.

Nilai BKA dan BKB diperoleh dengan menggunakan persamaan (2.1)

$$\begin{aligned} \bullet \text{ BKA} &= \bar{X} + k \sigma_x \\ \bullet \text{ BKB} &= \bar{X} - k \sigma_x \end{aligned}$$

Tabel 5.3. Uji Keseragaman Data Waktu Yang Diperlukan Untuk Proses Pembungkusan

Pekerja	N	Mean	SD	BKA	BKB	N'	Keterangan
Bungkus	30	13.8223	1.1090	16.04	11.60	30	Seragam

1.3.3. Uji Kecukupan Data

Dari data hasil pengukuran waktu kerja maka dengan tingkat keyakinan 95% dan derajat ketelitian 5% akan dilakukan uji kecukupan data untuk menentukan apakah jumlah pengukuran yang telah dilakukan memenuhi syarat untuk dilakukan pengolahan selanjutnya. Kecukupan data diperoleh dengan menggunakan persamaan (2.2)

$$N' = \left(\frac{k/s \sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{\sum x} \right)^2$$

Tabel 5.4. Uji Kecukupan Data Waktu Yang Diperlukan Untuk Proses Pembungkusan

Pekerja	N	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	N'	Keterangan
Bungkus	30	5767.374	414.67	171951.2	9.56	Cukup

1.4. Pncntuan *Performunce Rating*

Pengukur&n performince rcjting untuk pekerja bagian linting dan gunting digunakan *Westing House Sys/em 's Rating*.

Skill	: D (Average)	- +0.00
Effort	: C1 (good)	= +0.05
Condition	: D (excellent)	= +0.04
Consistency	: C (good)	= +0.01
		—————
		+0.10

Performance rating = 110 %

1.5. Perhitungan Waktu Normal (WN)

Untuk pekerja linting:

$$\begin{aligned} \bar{x} &= 414.67 / 30 \\ &= 13.8223 \text{ dt} \end{aligned}$$

Dengan menggunakan persamaan (2.3)

$$\begin{aligned} WN &= \bar{x} \times PR \\ &= 13.8223 \times 110 \% \\ &= 15.2045 \text{ dt} \end{aligned}$$

1.6. Perhitungan Allowance

Dalam perhitungan *allowance* digunakan metode sampling kerja dimana pengamatan dilakukan selama 3 hari dimana 1 hari dilakukan sebanyak 50 kali pengamatan.

Tabel 5.5 Pencatapan Persentase/1//o»m//cc'

Allowance	Bungkus
Personal Allowance	6
Fatigue Allowance	0
Delay Allowance	4
Total	10
% Allowance	10/150* 100% = 7%

Uji kecukupan data untuk sampling kerja *allowance*

Kecukupan data untuk sampling kerja *allowance* diperoleh dengan menggunakan persamaan (2.4)

$$N' = \frac{[(Z_{\alpha/2})^2 \cdot p \cdot q]}{e^2}$$

Tabel 5.6. Analisa Kecukupan Data Untuk Sampling Kerja *Allowance*

Pekerja	N	N'	Keterangan
Bungkus	150	$(1.96)^2 (0.07) (0.93) / (0.05)^2 = 100$	Cukup

1.7. Perhitungan Waktu Standard (WS) Dan Output Standard (OS)

Untuk pekerja bungkus:

Dengan menggunakan persamaan (2.5)

$$\begin{aligned}
 WS &= WN \cdot \frac{100\%}{100\% - Allowance} \\
 &= 15.2045 \cdot \frac{100\%}{100\% - 7\%} \\
 &= 15.2045 \times 1.0752 \\
 &= 16.3489 \text{ dt/unit}
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan persamaan (2.6)

$$\begin{aligned}
 OS &= \frac{1}{WS} \\
 &= \frac{1}{16.3489} \\
 &= 0.061 \text{ unit/dt}
 \end{aligned}$$

2. PERANCANGAN DAN ANALISA FASILITAS KERJA PADA BAGIAN PEMBUNGKUSAN

Setelah dilakukan pengamatan terhadap konsep kerja pada bagian pembungkusan, perhitungan waktu standart dan output standart dari metode kerja lama, maka penulis mencoba untuk melakukan perbaikan metode dan fasilitas kerja yang ergonomis dengan terlebih dahulu melakukan analisa kondisi kerja sebelum perancangan dan keluhan - keluhan yang timbul dari pekerja.

2.1. Kondisi Kerja Sebelum Perancangan

Adapun kondisi kerja yang terjadi di lapangan sebagai berikut:

1. Ada beberapa kursi untuk pekerja bagian pembungkusan yang ditambahkan alas duduk (spon) di atas kursi tersebut.
2. Tidak ada alat bantu dalam proses pembungkusan.

Keluhan - keluhan yang timbul dari para pekerja adalah sebagai berikut:

1. Pantat terasa panas karena harus bekerja dalam waktu yang lama.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis mencoba melakukan perancangan metode dan fasilitas kerja baru. Adapun metode dan fasilitas kerja yang akan dirancang sebagai berikut:

1. Perancangan fasilitas kerja yang meliputi perancangan meja kerja dan kursi kerja yang ergonomis di bagian pembungkusan.
2. Penambahan fasilitas kerja untuk memudahkan proses pembungkusan.

2.2 Penentuan Dimensi Rancangan

Untuk melakukan perancangan fasilitas kerja yang ergonomis maka diperlukan data antropometri dari para pekerja, dimana data dimensi tubuh (data antropometri) tersebut didapat dari hasil pengambilan dan pengukuran sampel dari para pekerja.

Data dimensi tubuh yang dibutuhkan untuk perancangan fasilitas kerja di bagian pengelinting dan bagian pengguntingan antara lain:

1. Perancangan kursi bungkus

Tabl 5.7. Dimensi Yang Dibutulkan Untuk Pcrancangan Kursi Bungkus

No	Dimensi Tubuh	Dimensi Produk
1	Tinggi popliteal (Dimensi anthropometri no.14)*	Tinggi kursi
2	Lebar pinggul (Dimensi anthropometri no.16)*	Lebar kursi
3	Jarak pinggul sampai popliteal (Dimensi anthropomctri no.12)*	Kedalaman kursi

2. Pcrancangan mcja bungkus

Tabel 5.8. Dimensi Yang Dibutuhkan Untuk Perancangan Meja Bungkus

No	Dimensi Tubuh	Dimensi Produk
1	Tinggi siku dalam posisi duduk (Dimensi anthropometri no.9)*	Tinggi meja

* Lihat pada lampiran 9.

2.2.1. Penentuan dimensi kursi bagian pembungkusan

Keterangan : para pekerja tidak menggunakan alas kaki saat bekerja.

a. Tinggi kursi

Dimensi : tinggi popliteal

Persentil : 95

Keterangan : Dengan memperhitungkan 95%ile diharapkan mampu digunakan oleh seluruh pekerja.

Tinggi kursi = tinggi popliteal 95%ile
= 467 mm

b. Lebar kursi

Dimensi : lebar pinggul

Persentil : 95

Keterangan : Dengan memperhitungkan 95%ile diharapkan mampu digunakan oleh seluruh pekerja.

Lebar kursi = lebar pinggul 95%ile
= 385mm

c. Kedalaman kursi

Dimensi : jarak pinggul sampai popliteal

Persentil : 5

Keterangan : Dengan memperhitungkan 5%ile diharapkan mampu digunakan oleh seluruh pekerja.

Kedalaman kursi = jarak pinggul sampai popliteal 5%ile
= 319mm

2.2.2. Penentuan dimensi meja bagian pembungkusan

a. Panjang meja

Panjang meja gunting = 600 mm

// Panjang meja gunting yang akan dirancang sama dengan panjang meja gunting yang lama.

b. Tinggi meja

Tinggi meja = Tinggi kursi + tinggi siku saat duduk 5%ile
 $= 467 + 231 = 698 \text{ mm}$

c. Lebar meja

Lebar meja gunting : 510 mm

Lebar meja gunting yang akan dirancang sama dengan lebar meja gunting yang lama.

2.2.3. Penentuan dimensi alat bantu untuk proses pembungkusan

a. Panjang alat bantu

Panjang rokok : 78 mm

Kelonggaran : 2 mm

Keterangan : dimensi panjang rokok ini digunakan untuk menentukan panjang alat bantu untuk proses pembungkusan.

Panjang alat bantu = panjang rokok + 2 mm
 $= 78 \text{ mm} + 2 \text{ mm} = 80 \text{ mm}$

b. Lebar dan tinggi alat bantu bagian pangkal

Diameter rokok bagian pangkal: 7 mm

Kelonggaran untuk lebar alat bantu : 6 mm

Kelonggaran untuk tinggi alat bantu : 2 mm

// Keterangan : dimensi lebar rokok bagian pangkal ini digunakan untuk menentukan lebar dan tinggi alat bantu bagian pangkal.

Lebar alat bantu bagian pangkal = (8 x diameter rokok bagian pangkal) + 6 mm

$$= (8 \times 7 \text{ mm}) + 6 \text{ mm} = 62 \text{ mm}$$

U Tinggi alat bantu bagian ujung = (2 x diameter rokok bagian pangkal) + 2 mm

$$= (2 \times 7 \text{ mm}) + 2 \text{ mm} = 16 \text{ mm}$$

c. Lebar dan tinggi alat bantu bagian ujung

diameter rokok bagian ujung : 8 mm

Kelonggaran untuk lebar alat bantu : 6 mm

Kelonggaran untuk tinggi alat bantu : 2 mm

Keterangan : dimensi lebar rokok bagian ujung ini digunakan untuk menentukan lebar dan tinggi alat bantu bagian ujung.

Lebar alat bantu bagian ujung = (8 x diameter rokok bagian ujung) + 6mm

$$= (8 \times 8 \text{ mm}) + 6 \text{ mm} = 70 \text{ mm}$$

$$\begin{aligned} \# \text{ Tinggi alatbantu bagian ujung} &= (2 \times \text{diameter rokok bagian ujung}) \\ &+ 6 \text{ mm} \\ &= (2 \times 8 \text{ mm}) + 2 \text{ mm} = 18 \text{ mm} \end{aligned}$$

2.3. Biaya Pembuatan Fasilitas Kerja Baru Pada Bagian Petnbungkusan

Perincian biaya:

Bahan Baku

Bahan baku	Jumlah	Harga satuan	Total
Multiplek(10mm)	1 lembar	Rp 178.500,00	Rp 178.500,00
Kayu (3x5)	2 batang	Rp 13.500,00	Rp 27.000,00
Cat kayu	1 kg	Rp 15.750,00	Rp 15.750,00
Plamir kayu	1kg	Rp 13.500,00	Rp 13.500,00
Tiner A spesial	1kg	Rp 9.500,00	Rp 9.500,00
Tiner B spesial	1 liter	Rp 7.500,00	Rp 7.500,00
Kertas gosok	2 lembar	Rp 3.500,00	Rp 7.000,00
Paku triplek	Vikg	Rp 18.000,00	Rp 4.500,00
Kuas	1 biji	Rp 3.000,00	Rp 3.000,00
Lem Rajawali	1/4 kg	Rp 10.000,00	Rp 2.500,00
Paku usuk	% kg	Rp 27.000,00	Rp 6.750,00
Bekled kursi	1 buah	Rp 20.000,00	Rp 20.000,00
			Rp 295.500,00

Total biaya bahan baku = Rp 295.500,00

Tenaga kerja

Biaya tenaga kerja (2 orang) = Rp 100.000 ,00

Rp 395.500,00

3. METODE KERJA BARU

3.1 Cara Kerja

Untuk bagian pembungkusan, ditambahkan alat bantu untuk memudahkan proses pembungkusan sedangkan langkah-langkah kerja pada metode kerja lama dengan metode kerja baru tidak mengalami perubahan.

3.2. Pengambilan Data

Dalam pengambilan data ini digunakan metode pengukuran kerja secara langsung dengan menggunakan jam henti. Sampel yang diambil adalah sebanyak 30 pengukuran.

Tabel 5.9. Data Waktu Kerja Untuk Proses Pembungkusan Yang Baru

Waktu Pengamatan (dt/unit)									
11.12	11.65	13.09	11.42	11.87	12.36	12.81	12.75	11.91	13.32
12.37	12.46	12.59	13.27	11.69	11.58	13.01	13.43	12.49	11.79
12.45	12.22	12.67	12.32	11.81	12.04	11.99	13.26	12.48	11.88

3.3. Pengolahan Data

3.3.1. Uji Kenormalan Data

Uji kenormalan data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil pengukuran berdistribusi normal. Bila $D_n < D_n$ tabel maka terima H_0 yang berarti data berdistribusi normal.

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Tabel 5.10. Uji Kenormalan Data Waktu Yang Diperlukan Untuk Proses Pembungkusan Yang Baru

Pekerja	Signifikan level	D_n	D_n tabel	Keterangan
Bungkus	0.05	0.0917	0.24	Normal

3.3.2. Uji Keseragaman Data

Uji keseragaman data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari pengukuran berada dalam batas yang terkendali.

Nilai BKA dan BKB diperoleh dengan menggunakan persamaan (2.1)

$$\bullet \text{ BKA} = \bar{X} + k\sigma$$

$$\bullet \text{ BKB} = \bar{X} - k\sigma$$

Tabel 5.11. Uji Keseragaman Data Waktu Yang Diperlukan Untuk Proses Pembungkusan Yang Baru

Pekerja	N	Mean	SD	BKA	BKB	N'	Keterangan
Bungkus	30	12.3367	0.6086	13.56	11.12	30	Seragam

3.3.3. Uji Kecukupan Data

Dari data hasil pengukuran waktu kerja maka dengan tingkat keyakinan 95% dan derajat ketelitian 5% akan dilakukan uji kecukupan data untuk incnentukan apakali juinlah pcngukuran yang tclah dilakukan memcnuhi syarat untuk dilakukan pengolahan selanjutnya. Kecukupan data diperoleh dengan menggunakan persamaan (2.2)

$$N' = \left(\frac{k/s \sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{\sum x} \right)^2$$

Tabel 5.12. Uji Kecukupan Data Waktu Yang Diperlukan Untuk Proses Pembungkusan Yang Baru

Pekerja	N	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	N'	Keterangan
Bungkus	30	4576.541	370.1	136974	3.61	Cukup

3.3.4. Uji Mcan

Uji ini dilakukan untuk membandingkan kondisi lama dan kondisi baru. Pada kondisi lama didapatkan nilai rata-rata lama waktu kerja untuk bagian bungkus 13.8223 dt. Sedangkan untuk kondisi baru didapatkan nilai

rata-rata lama waktu kerja untuk bagian bungkus 12.3367 dt. Bila P-value < 0.05 maka tolak H_0 yang berarti rata-rata lama waktu kerja kondisi baru lebih kecil dibandingkan lama waktu kerja kondisi lama.

$H_0: x = 13.8223$ (rata-rata lama waktu kerja kondisi baru sebesar 13.8223)

$H_1: JC < 13.8223$ (rata-rata lama waktu kerja kondisi baru lebih kecil dari 13.8223)

Tabel 5.13. Uji Mean Waktu Kerja Untuk Proses Pembungkusan

Pekerja	Signifikan level	P-value	Keterangan
Bungkus	0.05	0.000	Rata-rata lama waktu kerja kondisi baru < kondisi lama

3.4. Penentuan *Performance Rating*

Pengukuran *performance rating* untuk pekerja bagian linting dan gunting digunakan *Wesling House System 'v Rating*.

Skill : D (Average) = +0.00

Effort : C1 (good) = +0.05

Condition : B (excellent) = +0.04

Consistency : C (good) = +0.01

—————
+0.10

Performance rating = 110 %

3.5. Perhitungan Waktu Normal (WN)

Untuk pekerja bungkus:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= 370.1 / 30 \\ &= 12.3367 \text{ dt}\end{aligned}$$

Dengan menggunakan persamaan (2.3)

$$\begin{aligned}\text{WN} &= \bar{x} \times \text{PR} \\ &= 12.3367 \times 110 \% \\ &= 13.5703 \text{ dt}\end{aligned}$$

3.6. Perhitungan Allowance

Dalam perhitungan *allowance* digunakan metode sampling kerja dimana pengamatan dilakukan selama 3 hari dimana 1 hari dilakukan sebanyak 50 kali pengamatan.

Tabel 5.14. Penetapan Persentase *Allowance*

Allowance	Bungkus
Personal Allowance	5
Fatigue Allowance	0
Delay Allowance	5
Total	10
% Allowance	$10/150 * 100\% = 7\%$

Uji kecukupan data untuk sampling kerja *allowance*.

Kecukupan data untuk sampling kerja *allowance* diperoleh dengan menggunakan persamaan (2.4)

$$N' = \frac{[(Z_{\alpha/2})^2 \cdot p \cdot q]}{e^2}$$

Tabel 5.15. Analisa Kecukupan Data Untuk Sampling Kerja *Allowmce*

Pekerja	N	N'	Keterangan
Bungkus	150	$(1.96)^2 (0.07) (0.93) / (0.05)^2 = 100$	Cukup

3.7. Perhitungan Waktu Standard (WS) Dan Output Standard (OS)

Untuk pekerja bungkus:

Dengan menggunakan persamaan (2.5)

$$\begin{aligned}
 WS &= WN \cdot \frac{100\%}{100\% - Allowance} \\
 &= 13.5703 \cdot \frac{100\%}{100\% - 7\%} \\
 &= 13.5703 \times 1.0752 \\
 &= 14.5908 \text{ dt/unit}
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan persamaan (2.6)

$$\begin{aligned}
 OS &= \frac{1}{WS} \\
 &= \frac{1}{14.5908} \\
 &= 0.0685 \text{ unit/dt}
 \end{aligned}$$

4. ANALISA HASIL PERBANDINGAN

4.1. Perbandingan Metode Kerja Lama Dengan Metode Kerja Baru

Untuk bagian pembungkusan, langkah-langkah kerja pada metode kerja lama dengan metode kerja baru tidak mengalami perubahan yaitu sebagai berikut:

1. Menyiapkan plastik pembungkus secukupnya.
2. Menyiapkan bandrol.
3. Menyiapkan lem.
4. Menyiapkan rokok yang akan dibungkus.

Disini pekerja harus mengambil rokok yang telah lolos dari pemeriksaan pada bagian QC yang diletakkan pada kotak dan membawanya ke meja bungkus.

5. Melakukan proses pembungkusan.
 - a. Menyiapkan plastik pembungkus.
 - b. Menaruh 16 biji rokok diatas plastik pembungkus.
 - c. Mengatur susunan rokok.
 - d. Lipat plastik pembungkus.
 - e. Memberi lem pada bagian sisi kertas.
 - f. Beri bandrol.
6. Meletakkan bungkus rokok yang telah selesai dibungkus pada tempat yang disediakan.

4.2. Perbandingan Fasilitas Kerja Lama Dengan Fasilitas Kerja Baru

Setelah dilakukan penambahan fasilitas kerja baru maka didapatkan perbedaan-perbedaan sebagai berikut:

Tabel 5.16. Perbandingan Fasilitas Kerja Lama Dengan Fasilitas Kerja Baru Pada Bagian Pembungkusan

Fasilitas Kerja Lama	Fasilitas Kerja Baru
1. Mejabungkus	1. Meja bungkus ergonomis
2. Kursi bungkus	2. Kursi bungkus ergonomis (spon)
3. Kotak	3. Kotak
	4. Alat bantu bungkus

Analisa:

Pada metode kerja baru dilakukan perbaikan dan penambahan fasilitas kerja sebagai berikut:

- a. Meja dan kursi bungkus yang dirancang seergonomis mungkin agar mampu menciptakan suatu kenyamanan dan menghindari adanya keluhan pada anggota tubuh saat bekerja.
- b. Penambahan spon pada kursi agar para pekerja merasa nyaman saat bekerja dalam waktu yang lama.
- c. Penambahan alat bantu untuk memudahkan proses pembungkusan. Dengan alat bantu para pekerja saat meletakkan 16 batang rokok untuk dibungkus tidak perlu susah-susah merapikan rokok karena rokok dengan sendirinya akan tersusun menurut bentuk alat bantu.

4.3 Perbandingan Waktu Kerja Pada Metode Lama Dengan Waktu Kerja Pada Metode Baru.

Setelah dilakukan perbaikan langkah-langkah kerja terhadap metode kerja lama dan penerapan fasilitas kerja baik dapat diketahui pula lamanya waktu kerja yang dihitung berdasarkan waktu *standard* (WS) dan output *standard* (OS) sebagai berikut:

Tabel 5.17. Perbandingan Waktu Kerja Metode Lama Dengan Waktu Kerja Metode Baru Pada Bagian Pembungkusan

Perbandingan	Metode Lama	Metode Baru
WS (detik/unit)	16.3489 detik/unit	14.5908 detik/unit
OS (unit/detik)	0.0611 unit/detik	0.0685 unit/detik

Pada bagian pembungkusan para pekerja tidak bekerja dalam grup. Masing-masing menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan total produksi yang dihasilkan pada bagian pengclintingan dan bagian pengguntingan setiap harinya. Total pekerja pada bagian pembungkusan adalah sebanyak 10 pekerja.

Tabel 5.18. Standard Produksi untuk Pekerja Bungkus

Pekerja	Standard Produksi (batang/10 org)	Standard Produksi (bungkus/10 org)	Standard Produksi (bungkus/org)
Bungkus	210000	210000/16 =13125	13125/10 = 1312.5

Tabel 5.19. Perbandingan Lama Waktu Kerja Metode Lama Dengan Lama Waktu Kerja Metode Baru Pada Bagian Pembungkusan Sesuai Dengan Standard Yang Ditentukan

Perbandingan	Metode Kerja Lama	Metode Kerja Baru
WS (detik/unit)	16.3489 detik/unit	14.5908 detik/unit
OS (unit/detik)	0.0611 unit/detik	0.0685 unit/detik
Target Produksi	1312.5 bungkus	1312.5 bungkus
Lama Waktu Kerja	$16.3489 \text{ dt/unit} \times 1312.5$ = 5 jam 57 menit	$14.5908 \text{ dt/unit} \times 1312.5$ = 5 jam 19 menit

Analisa:

Untuk bagian pembungkusan yang berjumlah 10 pekerja haais menghasilkan 13.125 bungkus per harinya sesuai dengan total produksi pada bagian pengelintingan dan bagian pengguntingan. Pada metode baru didapat penghematan lama waktu kerja sebesar 38 menit setiap harinya dibandingkan dengan lama waktu kerja metode lama.