

---

## IMPLEMENTASI METODE WORK SAMPLING GUNA MENGUKUR PRODUKTIVITAS PENJAGA KASIR DI MCDONALD'S HARAPAN INDAH, BEKASI BARAT

---

**Seri Hendra, Hendy Tannady<sup>1</sup>**  
E-mail: hendytannady@yahoo.com<sup>1</sup>

---

### Penulis

*Hendy Tannady* adalah dosen tetap program studi Teknik Industri Universitas Bunda Mulia. Menyelesaikan pendidikan Sarjana Teknik Industri Universitas Bina Nusantara dan melanjutkan pendidikan Master Teknik Industri di Universitas Pelita Harapan.  
Bidang peminatan: Simulasi, Antrian dan Perancangan Fasilitas.

---

### Abstract

*McDonald's is one of the many brand of fast food restaurant franchise that stands in various cities in Indonesia. In the present study, researchers had implemented method of work sampling to one of the workers in charge of maintaining a cashier at a McDonald's restaurant that stands in the Harapan Indah, Bekasi Barat. The purpose of this study was to measure the level of productivity, normal time and standard time of each element of the work of employees who served in the front line at the fast food restaurant. According to the results of the calculation and analysis of the datas, the level of productivity of the worker at McDonald's cashier is 88.86%, followed by the normal time and standard time by 21.06 seconds and 23.4 seconds. This figure has been demonstrated that the level of productivity and the speed of service from a McDonald's cashier worker is good.*

---

### Keywords

*Work Sampling, Productivity, Normal Time, Standard Time.*

### 1. PENDAHULUAN

Produktivitas merupakan hubungan antara input dengan output, yang berarti menambahkan nilai input untuk meningkatkan nilai output. Produktivitas dapat dicapai dengan cara menambahkan nilai konten pada produk atau jasa, atau dengan mengurangi biaya produksi, ataupun kombinasi dari keduanya (Erlendson, J. 2006). Pada masa ini, semua proses yang ada dilihat melalui sudut pandang produktivitas untuk mengurangi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah guna memberikan hasil yang optimal. Konsep ini mengarah pada kunci dari elemen kompetisi, seperti inovasi, biaya, kualitas, dan pengiriman (Erlendson, J. 2006).

Restoran McDonald's merupakan salah satu dari sekian banyak brand franchise restoran fast food yang berhasil di Indonesia. McDonald's pertama kali masuk ke Indonesia pada tahun 1991 dan mengalami pertumbuhan yang sangat pesat hingga memiliki lebih dari 100 outlet menjelang tragedi Mei 1998. Walaupun krisis ekonomi membuat McDonald's menutup sekitar 14 outletnya, pada tahun 2001 outlet McDonald's kembali mencapai angka 100.

Salah satu keunggulan dari restoran fast food, tentu saja kecepatan dalam

penyajian makanannya, yang merupakan salah satu faktor penting bagi konsumen yang tidak mempunyai waktu untuk membuat, maupun menunggu pembuatan makanan, dan ingin cepat menyantap makanannya dikarenakan berbagai hal.

Kasir dalam restoran McDonald's merupakan peran yang sangat berpengaruh dalam penentuan cepat lambatnya waktu yang dibutuhkan bagi makanan yang dipesan untuk sampai di tangan konsumen, karena semua makanan yang terdapat dalam menu McDonald's sudah dibuat terlebih dahulu dan hanya menunggu untuk disajikan. Bila proses pemesanan berlangsung lama, otomatis semakin lama juga waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke tangan konsumen, yang bisa berakibat turunnya tingkat kepuasan konsumen, dan membuat konsumen batal memesan bahkan tidak pernah kembali lagi.

Produktivitas mempelajari hubungan antara suatu proses dan teknik rekayasa seperti banyaknya output yang dihasilkan dalam jangka waktu tertentu (Toronto Globe and Mail, 1995). Pada penelitian kali ini, penulis mencoba mengimplementasikan metode work sampling guna mengukur tingkat produktivitas seorang penjaga kasir di sebuah restoran McDonald's yang berada di kawasan Harapan Indah, Bekasi Barat. Metode work sampling merupakan suatu teknik untuk mengadakan sejumlah besar pengamatan terhadap aktivitas kerja dari mesin, proses, atau pekerja. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan setiap elemen pekerjaan penjaga kasir McDonald's
2. Menghitung persentase produktivitas dari penjaga kasir McDonald's
3. Menghitung waktu normal setiap elemen pekerjaan dari penjaga kasir McDonald's
4. Menghitung waktu baku setiap elemen pekerjaan dari penjaga kasir McDonald's

## 2. METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode *work sampling* secara acak untuk mengobservasi pekerja pada waktu yang tidak ditentukan dan mencatat tipe – tipe aktivitas yang dilakukan pada saat observasi (Industrial Time Study, 2000). Beban kerja merupakan faktor penting dalam menentukan aturan – aturan dalam system, seperti merencanakan kebutuhan dari para pekerja. Beban kerja juga mengarah pada pengukuran waktu, yang berarti persentase waktu kerja yang digunakan secara efektif oleh para pekerja (Niebel, 1999). Beban kerja tidak hanya mengukur waktu yang digunakan untuk bekerja, tetapi juga mengkalkulasi aspek – aspek dari pekerja itu sendiri, seperti tingkat kelelahan, waktu pribadi, dan faktor kelonggaran (Barnes, 1989).

Data yang digunakan merupakan data primer hasil observasi penulis, observasi dilakukan dengan cara mengunjungi restoran McDonald's sebanyak 2 kali dan mengamati 1 dari total 2 kasir yang bertugas pada jam dan menit yang tidak beraturan dan mencatatnya. Pada setiap kunjungan, penulis mengobservasi dan mencatat siklus yang terjadi sebanyak 20 kali.

Setelah data yang dibutuhkan terpenuhi, penulis akan melakukan uji keseragaman dan kecukupan data untuk membuktikan data yang dikumpulkan sudah seragam dan layak untuk dipakai. Bila data yang terkumpul dinyatakan layak untuk dipakai, maka penelitian bisa lanjut ke tahap berikutnya.

Pada tahap ini, dengan menggunakan data yang sudah dikumpulkan, *westinghouse system* dan *ILO recommended allowance*, penulis akan menghitung persentase produktivitas, waktu normal, dan waktu baku dari setiap elemen pekerjaan dari penjaga kasir McDonald's. Keterangan mengenai *Westinghouse*

system dan *ILO recommended allowance* dapat dilihat dari tabel - tabel di bawah ini:

<b>Westinghouse System Skill Ratings</b>		
+0.15	A1	<i>Superskill</i>
+0.13	A2	<i>Superskill</i>
+0.11	B1	<i>Excellent</i>
+0.08	B2	<i>Excellent</i>
+0.06	C1	<i>Good</i>
+0.03	C2	<i>Good</i>
0.00	D	<i>Average</i>
-0.05	E1	<i>Fair</i>
-0.10	E2	<i>Fair</i>
-0.16	F1	<i>Poor</i>
-0.22	F2	<i>Poor</i>

**Source:** Lowry et al. (1940), p. 233.

<b>Westinghouse System Effort Ratings</b>		
+0.13	A1	<i>Excessive</i>
+0.12	A2	<i>Excessive</i>
+0.10	B1	<i>Excellent</i>
+0.08	B2	<i>Excellent</i>
+0.05	C1	<i>Good</i>
+0.02	C2	<i>Good</i>
0.00	D	<i>Average</i>
-0.04	E1	<i>Fair</i>
-0.08	E2	<i>Fair</i>
-0.12	F1	<i>Poor</i>
-0.17	F2	<i>Poor</i>

**Source:** Lowry et al. (1940), p. 233.

<b>Westinghouse System Condition Ratings</b>		
+0.06	A	<i>Ideal</i>
+0.04	B	<i>Excellent</i>
+0.02	C	<i>Good</i>
0.00	D	<i>Average</i>
-0.03	E	<i>Fair</i>
-0.07	F	<i>Poor</i>

**Source:** Lowry et al. (1940), p. 233.

<b>Westinghouse System Consistency Ratings</b>		
+0.04	A	Perfect
+0.03	B	Excellent
+0.01	C	Good
0.00	D	Average
-0.02	E	Fair
-0.04	F	Poor

Source: Lowry et al. (1940), p. 233.

**ILO Recommended Allowances**

No.	Factor	Point	
1	Constant allowance:		
	Personal allowance	5	
	Basic fatigue allowance	4	
2	Standing Allowance:	2	
3	Abnormal position allowance:		
	A. Slightly awkward	0	
	B. Awkward	2	
	C. Very awkward	7	
4	Use of force, or muscular energy ( lifting, pulling, or pushing)		
		5	0
		10	1
		15	2
		20	3
		25	4
		30	5
		35	7
		40	9
		45	11
		50	13
	60	17	
	70	22	
5	Bad light:		
	A. Slightly below recommended	0	
	B. Well below	2	
	C. Quite inadequate	5	
6	Atmospheric conditions:	0 - 100	
7	Close attention:		

	A. Fairly fine work	0
	B. Fine or exacting	2
	C. Very fine or very exacting	5
8	Noise level:	
	A. Continuous	0
	B. Intermittent – loud	2
	C. Intermittent - very loud	5
	D. High - pitched – loud	5
9	Mental Strain:	
	A. Fairly complex process	1
	B. Complex or wide span of attention	4
	C. Very complex	8
10	Monotony:	
	A. Low	0
	B. Medium	1
	C. High	4
11	Tediousness:	
	A. Rather tedious	0
	B. Tedious	2
	C. Very tedious	5

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan daftar elemen pekerjaan yang penulis dapat dari hasil observasi penulis. Elemen kerja dibagi menjadi aktivitas produktif dan *non* produktif. Aktivitas – aktivitas yang penulis anggap produktif dan kodenya adalah:

**Tabel 1.** Kegiatan Produktif

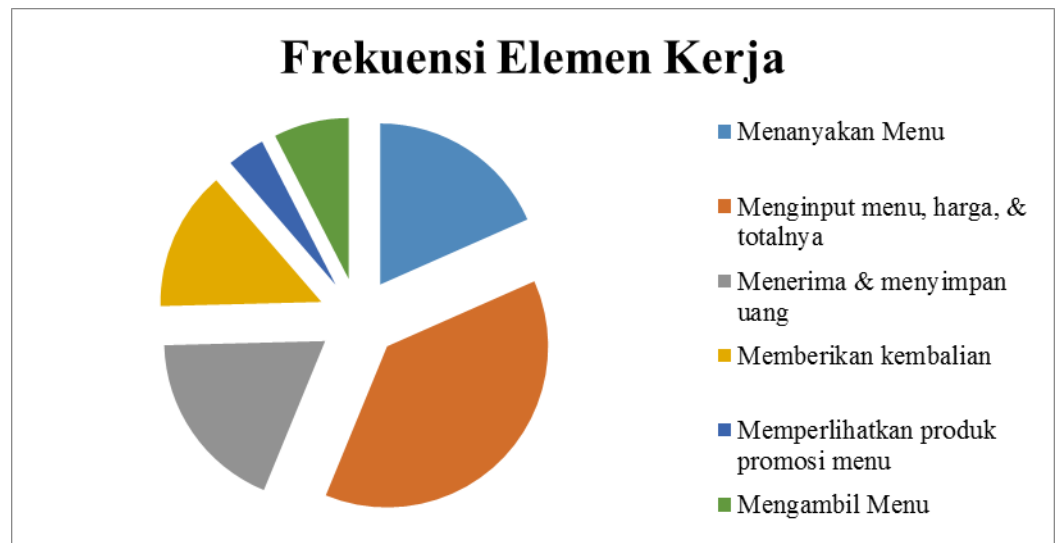
No.	Aktivitas	Kode
1	Menanyakan menu yang diinginkan	A
2	Menginput menu dan menghitung total harganya	B
3	Menerima uang dan menyimpannya dalam mesin kasir	C
4	Memberikan kembalian	D
5	Memperlihatkan contoh mainan dalam paket menu	E
6	Mengambil menu sesuai daftar pesanan	F

Kegiatan yang penulis anggap *non* produktif tidak penulis masukkan dalam tabel elemen kegiatan dan pada tabel data waktu siklus akan penulis tulis dengan angka 0 pada setiap elemen pekerjaan. Aktifitas yang penulis anggap tidak produktif adalah:

1. Berdiam diri
2. Menunggu

**Tabel 2.** Tabel data waktu siklus

No.	Jam Observasi	Waktu (s)	Elemen Kerja					
			A	B	C	D	E	F
1	11.03	103	1	2	1	1	0	0
2	11.06	91	1	2	1	1	0	0
3	11.11	123	1	3	1	1	1	1
4	11.24	81	1	1	1	1	0	0
5	11.30	57	1	1	1	1	0	1
6	11.45	101	0	0	0	0	0	0
7	11.55	134	1	2	1	1	1	1
8	11.59	107	1	2	1	1	0	0
9	12.04	120	1	2	1	1	0	1
10	12.09	94	1	2	1	0	0	1
11	12.15	99	1	2	1	1	0	0
12	12.32	67	0	0	0	0	0	0
13	12.47	87	1	2	1	0	0	0
14	12.51	103	1	3	1	1	0	1
15	13.00	93	1	2	1	1	0	0
16	13.07	135	1	3	1	1	1	0
17	13.11	105	1	2	1	1	0	1
18	13.17	98	1	2	1	1	0	0
19	13.23	102	1	3	1	1	0	0
20	13.29	89	1	2	1	1	0	1
21	15.14	53	0	0	0	0	0	0
22	15.25	75	1	2	1	1	0	0
23	15.31	96	1	3	1	1	0	0
24	15.41	67	1	1	1	0	0	1
25	15.50	149	1	4	1	1	1	1
26	15.59	93	1	2	1	1	0	0
27	16.08	159	1	2	1	1	1	1
28	16.21	29	1	1	1	0	0	0
29	16.33	30	0	0	0	0	0	0
30	16.41	92	1	1	1	1	0	0
31	16.49	69	1	2	1	0	0	1
32	16.57	40	0	0	0	0	0	0
33	17.04	53	1	1	1	0	0	0
34	17.15	116	1	3	1	1	0	0
35	17.31	140	1	2	1	1	1	1
36	17.42	117	1	3	1	1	1	0
37	17.51	61	1	2	1	0	0	0
38	18.00	83	1	2	1	1	0	1
39	18.04	120	0	0	0	0	0	0
40	18.13	59	1	1	1	0	0	0
Jumlah		3690	34	70	34	26	7	14



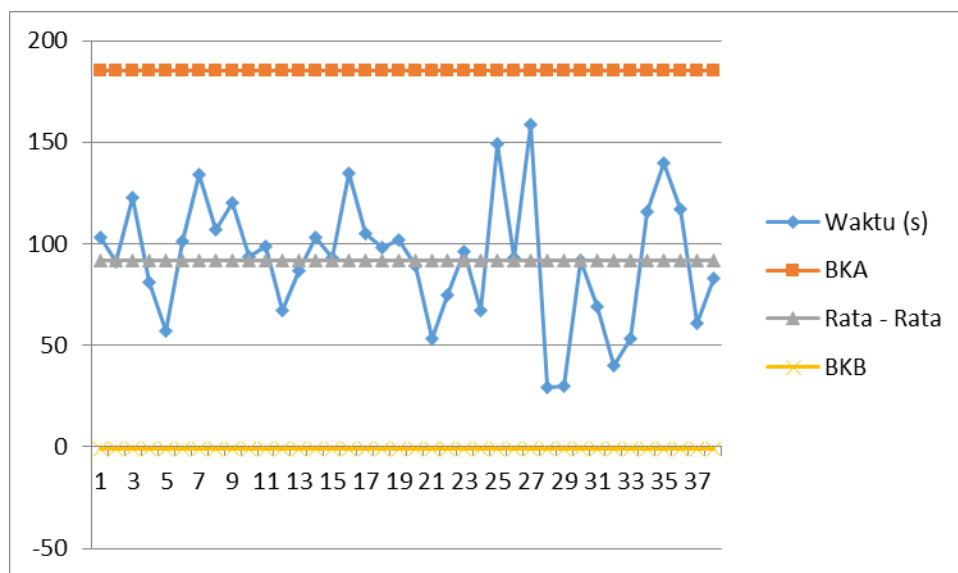
**Gambar 1.** Frekuensi Elemen Kerja

Uji keseragaman data, dengan tingkat kepercayaan 99% dan K=3.

**Tabel 2.** Batas Atas dan Bawah Data Siklus

No.	Waktu (s)	BKA	Rata - Rata	BKB	Standar Deviasi
1	103	184.958	92	-0.958	30.986
2	91	184.958	92	-0.958	30.986
3	123	184.958	92	-0.958	30.986
4	81	184.958	92	-0.958	30.986
5	57	184.958	92	-0.958	30.986
6	101	184.958	92	-0.958	30.986
7	134	184.958	92	-0.958	30.986
8	107	184.958	92	-0.958	30.986
9	120	184.958	92	-0.958	30.986
10	94	184.958	92	-0.958	30.986
11	99	184.958	92	-0.958	30.986
12	67	184.958	92	-0.958	30.986
13	87	184.958	92	-0.958	30.986
14	103	184.958	92	-0.958	30.986
15	93	184.958	92	-0.958	30.986
16	135	184.958	92	-0.958	30.986
17	105	184.958	92	-0.958	30.986
18	98	184.958	92	-0.958	30.986
19	102	184.958	92	-0.958	30.986
20	89	184.958	92	-0.958	30.986
21	53	184.958	92	-0.958	30.986
22	75	184.958	92	-0.958	30.986

23	96	184.958	92	-0.958	30.986
24	67	184.958	92	-0.958	30.986
25	149	184.958	92	-0.958	30.986
26	93	184.958	92	-0.958	30.986
27	159	184.958	92	-0.958	30.986
28	29	184.958	92	-0.958	30.986
29	30	184.958	92	-0.958	30.986
30	92	184.958	92	-0.958	30.986
31	69	184.958	92	-0.958	30.986
32	40	184.958	92	-0.958	30.986
33	53	184.958	92	-0.958	30.986
34	116	184.958	92	-0.958	30.986
35	140	184.958	92	-0.958	30.986
36	117	184.958	92	-0.958	30.986
37	61	184.958	92	-0.958	30.986
38	83	184.958	92	-0.958	30.986



**Gambar 2.** Uji Keseragaman Data

Berdasarkan hasil uji keseragaman data, dengan tingkat kepercayaan 99%, terlihat pada grafik 1 bahwa tidak ada siklus yang melewati garis batas kumulatif atas dan garis batas kumulatif bawah, maka pengolahan data bisa maju ke tahap selanjutnya, yaitu uji kecukupan data.



Uji kecukupan data:

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

$$N' = \left( \frac{0.99 \sqrt{40 \times 359967 - 12327121}}{0.15 \times 3511} \right)^2$$

$$N' = 7.32$$

Hasil dari perhitungan uji kelayakan data, didapatkan hasil  $N^1 = 7.32$ , lebih kecil dari nilai N yang bernilai 40. Berdasarkan perhitungan ini, maka data yang ada dinyatakan layak untuk dipakai. Dengan ini, maka pengolahan data bisa masuk ke tahap selanjutnya, yaitu perhitungan persentase produktivitas, waktu normal, dan waktu baku.

1. Produktivitas kerja

Produktivitas kerja didefinisikan sebagai perbandingan (rasio) antara output per input. Dengan diketahui nilai (indeks) produktivitas, maka akan diketahui pula seberapa efisien pula sumber-sumber input telah berhasil dihemat (Sritomo,2003).

Persentase produktivitas kerja= *(total time - non produktif time) / total time*

$$= (3690s - (101s+67s+53s+30s+40s+120s)) / 3690s$$

$$= 3279s / 3690s = 0.8886 = 88.86\%$$

2. Waktu normal per OIU (Wn)

Waktu normal adalah waktu pengukuran yang didapat ketika seorang pekerja melakukan pekerjaan dengan kecepatan normalnya (Dwi Nurul Izzhati, 2012).

$$Wn = \text{Jumlah waktu produktif per elemen} \times P / \text{jumlah OIU}$$

**Tabel 3.** Rating Factor

No.	Rating Factor	Rating	Keterangan
1	Skill	0.08	Excellent
2	Effort	0.08	Excellent
3	Condition	0.02	Good
4	Consistency	0.01	Good
	Total rating factor	0.19	

$$P = 1 + \text{Rating factor}$$

$$= 1 + 0.19 = 1.19$$

$$Wn = (3279s / 60s) \times 1 \text{ menit} \times 1.19 / 185$$

$$= 0.351 \text{ menit} = 21.06 \text{ detik}$$

3. Waktu baku per OIU (Wb)

Waktu baku adalah waktu normal seorang pekerja melakukan pekerjaan ditambah dengan waktu longgar (Dwi Nurul Izzhati, 2012).

$$W_b = W_n \times (100\% / (100\% - \%Allowance))$$

**Tabel 4.** Rekapitulasi Rating Factor

No.	Factor	Point (%)
1	Constant	5
2	Standing	2
3	Abnormal	0
4	Use of force, or muscular energy	0
5	Bad light	0
6	Atmospheric condition	1
7	Close Attention	0
8	Noise level	0
9	Mental Strain	1
10	Monotony	1
11	Tediousness	0
<b>Total Point</b>		<b>10</b>

$$W_b = 21s \times (100\% / (100\% - 10\%))$$

$$= 23.4 \text{ detik}$$

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

McDonald's merupakan salah satu brand franchise terkemuka yang ada di Indonesia. Brand McDonald pertama kali masuk di Indonesia pada tahun 1993 dan terus mengalami pertumbuhan pesat hingga memiliki lebih dari 100 outlet pada tahun 2001, walau sempat mengalami kemunduran pada tahun 1998 dan harus menutup beberapa outletnya.

Salah satu keunggulan restoran fast food, adalah kecepatan proses mulai dari pemesanan sampai makanan tiba di tangan konsumen. Penjaga kasir merupakan faktor utama yang menentukan kecepatan tersebut, dikarenakan pada restoran fast food, semua makanan yang ada sudah siap sedia dan tinggal disajikan.

Dengan alasan tersebut, maka penulis mencoba mengimplementasikan metode work sampling pada penjaga kasir McDonald's, dengan tujuan mengukur produktivitas, waktu normal, serta waktu baku dari setiap kegiatan yang dilakukan.

Hasil dari penelitian ini, menyatakan bahwa persentase produktivitas dari penjaga kasir McDonald's adalah 88.86%. Persentase tersebut menandakan bahwa produktivitas dari penjaga kasir McDonald's sudah baik.

Menurut hasil dari perhitungan yang dilakukan, waktu normal dan waktu baku dari setiap kegiatan yang dilakukan oleh penjaga kasir McDonald's tersebut adalah 21.06 detik dan 23.4 detik.

Secara keseluruhan, kinerja dari penjaga kasir McDonald's sudah tergolong baik. Dengan tingkat produktivitas yang tinggi dan proses pelayanan yang cukup cepat dan mampu memuaskan pelanggan. Menurut penulis, McDonald's harus terus meningkatkan kecepatan pelayanannya menjadi lebih cepat lagi, dan menaikkan tingkat produktivitas hingga melebihi 90%.

Berdasarkan hasil peninjauan dan analisis data lapangan selama kerja praktik di PT XYZ, maka kesimpulan yang dapat dibentuk adalah sebagai berikut.

1. Mesin HO012P memiliki TTF yang mengikuti distribusi teoritis weibull dan mesin RB037 memiliki TTF yang mengikuti distribusi teoritis normal.

2. Parameter khusus distribusi weibull yang dimiliki oleh data waktu kerusakan mesin HO012P adalah parameter bentuk dengan nilai sebesar 3,067 dan parameter scale dengan nilai sebesar 577,956. Kemudian, parameter khusus distribusi normal yang dimiliki oleh data waktu kerusakan mesin RB037 adalah parameter mean dengan nilai sebesar 171,228 dan parameter standar deviasi dengan nilai sebesar 107,003. Parameter lainnya adalah hazard rate, dimana kedua mesin ini, memiliki jenis hazard rate yang sama, yaitu increasing hazard rate.
3. Implikasi parameter bentuk yang dimiliki data waktu kerusakan mesin HO012P adalah pada bentuk kurva PDF. Dengan nilai parameter bentuk sebesar 3,067, bentuk kurva PDF mendekati distribusi normal. Parameter scale disebut juga sebagai characteristic life karena semakin besar nilai parameter ini, maka nilai kehandalan akan semakin baik, demikian juga sebaliknya. Pada mesin RB037, parameter standar deviasi yang dimiliki ternyata besarnya mendekati 2/3 nilai parameter mean. Hal ini mengindikasikan bahwa walaupun data waktu kerusakan berdistribusi normal, namun sifatnya sangat variatif. Kemudian, increasing hazard rate pada kedua mesin mengindikasikan bahwa adanya fenomena wear out sehingga apabila terdapat aktivitas pemeliharaan preventif untuk kedua jenis mesin, maka penerapannya akan efektif untuk meningkatkan kehandalan mesin.

Saran yang dapat diberikan berhubung dengan kerja praktik yang telah dilakukan di PT XYZ adalah sebagai berikut.

1. Membuat format form tertentu yang berhubungan dengan karakteristik kerusakan per mesin, sehingga mempermudah aktivitas penghitungan MTTF, MTTR, dan analisis lainnya
2. Apabila target manajemen pemeliharaan PT XYZ saat ini telah tercapai, maka perlu dilakukan perubahan pada target agar asas perbaikan berkelanjutan tetap

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, Wildanur. Sukmawati, Anggraini. 2013. "Analisis Beban Kerja Sumber Daya Manusia dalam Aktivitas Produksi Komoditi Sayuran Selada (Studi Kasus: CV Spirit Wira Utama)." *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, Vol. 4, No. 2, Agustus 2013
- Andi. D. Wibowo, Koento. Prasetya, Andri. 2004. "Analisa Produktifitas Pekerja Dengan Metode Work Sampling: Studi Kasus Pada Proyek X dan Y." *Civil Engineering Dimension*, Vol. 6, No. 2, 2004:72-79. ISSN 1410-9530
- Ardianto, Bram. 2013. "Kelebihan dan Kelemahan Fast Food." (<http://bramardianto.com/kelebihan-dan-kelemahan-fast-food.html>, diakses tanggal 22 Mei 2014)
- Artikel Teknologi. 2011. "Menghitung Standar Deviasi dengan Menggunakan Excel." (<http://kalongkalong.blogspot.com/2011/10/menghitung-standar-deviasi-dengan.html>, diakses 23 Mei 2014)
- Domenech, Manuel A. Payton, Otto. Hill, Jane. Shukla, Ramesh K. 1983. "Utilization of Physical Therapy Personnel in One Hospital: A Work Sampling Study." *Journal of The American Physical Therapy Association and Royal Dutch Society for Physical Therapy*. 1983; 63:1108-1112
- Duffield, Christine. Wise, Wendy. 2002. "Tell Me What We Do. Using Work Sampling to Find The Answer." *Australian Journal of Advanced Nursing*, Vol. 20, No. 3.

- Gallardo, Davis. 2010. "Straight Talk About Communication Research Methods." Kendall Hunt Publishing Co. 1<sup>st</sup> Edition. ISBN 978-0-7575-7219-7
- Heinrich, Marian. 2004. "Work Sampling System in Saint Paul Public Schools Community Kindergarden and School Readiness Program." Department of Research, Evaluation, and Accountability. ISSN 651-793-5576
- Hendrickson, Gerry. Dkk. 1993. "A Comparison of Work Sampling and Time and Motion Techniques for Studies in Health Services Research." *Health Services Research* 28:5
- Hutagalung, Renny. Gustomo, Aurik. 2013. "Workload Analysis For Planning Needs of Employees In The Corporate Administration Unit PT Timah (Persero) Tbk." *The Indonesian Journal of Business Administration*, Vol. 2, No. 19, 2013:2290-2297
- Izzhati, D. Nurul. Anendra, Dhieka. 2012. "Implementasi Metode Work Sampling Guna Mengukur Produktivitas Tenaga Kerja Di CV. Sinar Krom Semarang." Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2012. ISBN 979-26-0255-0
- Kelompok 6 IMK Swadharma Malam. 2009. "Teknik Tata Cara dan Pengukuran Kerja." (<http://kel6imkswa.blogspot.com/2009/06/teknik-tata-cara-dan-pengukuran-kerja.html>, diakses tanggal 23 Mei 2014)
- Novianti, Astri. 2011. "Franchise Asing Yang Berhasil di Indonesia." (<http://asthreenovianti.blogspot.com/2011/11/tulisan-2.html>, diakses tanggal 22 Mei 2014)
- Restu. Anis. Afif. 2012. "Work Sampling." Praktikum APK *Industrial Engineering*
- Suharyono, M. Waseso. Adisasmito, Wiku B.B. 2006. "Analisis Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja Pekarya Dengan Work Sampling Di Unit Layanan Gizi Pelayanan Kesehatan." *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, Vol. 9, No. 2, 2006:72-79
- Walcott, M. Dennis. 2012. "Introduction to Work Sampling System." *Department of Education*
- Vidyut Chandra, Patange. 2013. "An Effort To Apply Work and Time Study Techniques In A Manufacturing Unit For Enhancing Productivity." *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, Vol. 2, Issue 8, August 2013. ISSN 2319-8753
- Yuda, Yanuar. 2013. "Pengukuran dan Perhitungan Waktu Baku." ([http://anaksukaweb.blogspot.com/2013/12/pengukuran-dan-perhitungan-waktu-baku\\_4383.html](http://anaksukaweb.blogspot.com/2013/12/pengukuran-dan-perhitungan-waktu-baku_4383.html), diakses 23 Mei 2014)