

## Implementasi Metode Work Sampling untuk Mengidentifikasi dan Mengurangi Aktivitas Non-Produktif di Kantin Katsu Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

**Arifin Nurhidayat<sup>1</sup>, Muhammad Hisyam Faiz<sup>2</sup>, Muhammad Rifqi<sup>3</sup>, Andika Prasetyo Wibowo<sup>4</sup>, Rafli Muzaki<sup>5</sup>, Hammam Raihan Asworo<sup>6</sup>, Iskandar Zulkarnaen<sup>\*7</sup>, Erwin Barita Maniur Tambunan<sup>8</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup> arifinnurhidayat111@gmail.com, <sup>2</sup> hisyam@mhs.ubharajaya.ac.id,

<sup>3</sup> rifqi@mhs.ubharajaya.ac.id, <sup>4</sup> prasetyo@mhs.ubharajaya.ac.id, <sup>5</sup> muzaki@mhs.ubharajaya.ac.id,

<sup>6</sup> raihan.asworo@mhs.ubharajaya.ac.id, <sup>\*7</sup> iskandar.zulkarnaen@dsn.ubharajaya.ac.id,

<sup>8</sup> erwin.barita@dsn.ubharajaya.ac.id

### Abstract

*This study aims to identify and reduce non-productive activities in the Katsu cafeteria of Bhayangkara University of Greater Jakarta through the implementation of the Work Sampling method. This method was chosen because it is effective in observing and analyzing work patterns and time spent on various activities without disrupting daily operations. In this study, observations were made on various activities of canteen employees over a period of time to collect accurate data on the distribution of work time. The analysis showed that there were a number of significant non-productive activities, such as long waiting times, inefficient work steps, and activities that do not support the main service process. With this identification, improvements such as workflow reorganization, improved coordination between employees, and additional training to improve operational efficiency were recommended. The implementation of these recommendations is expected to reduce non-productive activities and improve productivity and service quality of the canteen. This research makes an important contribution to the field of operational management, particularly in improving service efficiency in the university canteen sector*

**Keywords :** *Non Produktif, Work Time, Work Sampling*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengurangi aktivitas *non-produktif* di kantin Katsu Universitas Bhayangkara Jakarta Raya melalui implementasi metode *Work Sampling*. Metode ini dipilih karena efektif dalam mengamati dan menganalisis pola kerja serta waktu yang dihabiskan pada berbagai aktivitas tanpa mengganggu operasional sehari-hari. Dalam studi ini, observasi dilakukan pada berbagai aktivitas karyawan kantin selama periode tertentu untuk mengumpulkan data yang akurat mengenai distribusi waktu kerja. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat sejumlah aktivitas non-produktif yang signifikan, seperti waktu tunggu yang lama, langkah kerja yang tidak efisien, dan kegiatan yang tidak mendukung proses pelayanan utama. Dengan identifikasi ini, direkomendasikan beberapa perbaikan seperti penataan ulang alur kerja, peningkatan koordinasi antar karyawan, dan pelatihan tambahan untuk meningkatkan efisiensi operasional. Implementasi rekomendasi tersebut diharapkan dapat mengurangi aktivitas non-produktif dan meningkatkan produktivitas serta kualitas layanan kantin. Hasil dari penelitian ini memberikan kontribusi penting terkait bidang manajemen operasional, khususnya dalam meningkatkan efisiensi layanan di sektor perkantinan universitas

**Kata Kunci:** *Non Produktif, Waktu Kerja, Work Sampling,*

### PENDAHULUAN

Efisiensi operasional merupakan salah satu faktor kunci dalam kesuksesan bisnis, terutama dalam industri jasa makanan. Di kantin Katsu Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, peningkatan produktivitas dan pengurangan aktivitas non-produktif menjadi prioritas utama untuk meningkatkan layanan dan kepuasan pelanggan. Salah satu metode yang efektif untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan mengimplementasikan metode *Work Sampling*. *Work Sampling* adalah teknik pengambilan

sampel yang digunakan untuk mengamati dan mengukur aktivitas kerja secara acak selama periode waktu tertentu. Metode ini memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi waktu yang dihabiskan pada aktivitas produktif dan non-produktif. Dengan informasi yang diperoleh, manajemen dapat mengambil langkah-langkah strategis untuk mengurangi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengurangi aktivitas non-produktif di kantin Katsu Universitas Bhayangkara Jakarta Raya melalui implementasi metode Work Sampling. Dengan melakukan analisis mendalam terhadap distribusi waktu kerja karyawan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang tepat untuk perbaikan proses kerja dan peningkatan produktivitas. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi untuk institusi lain yang menghadapi tantangan serupa dalam meningkatkan efisiensi operasional di lingkungan kerja mereka. (Julia et al., 2022)

Pengambilan sampel pekerjaan memiliki sejumlah manfaat, termasuk menghitung waktu penyelesaian tugas. Manfaat lainnya mencakup mengetahui distribusi penggunaan waktu selama jam kerja oleh pekerja atau tim kerja, memahami tingkatan penggunaan mesin atau peralatan pabrik, menentukan waktu standar bagi pekerja tidak langsung, dan memperkirakan kelonggaran untuk suatu pekerjaan (Heryana et al., 2020). Langkah-langkah dalam pengambilan sampel pekerjaan meliputi penetapan tujuan pengukuran, yang menentukan tingkat ketelitian dan keyakinan yang dibutuhkan. Jika tujuan pengambilan sampel adalah untuk menentukan waktu standar, perlu dilakukan penelitian pendahuluan untuk memastikan sistem kerja yang baik (Septiani & Nurbani, 2022). Pengambilan sampel dilakukan secara acak pada waktu yang ditentukan. Pengamatan dilakukan terhadap seorang pegawai kantin katsu dengan interval waktu 5 menit, dari pukul 08:00-16:00 termasuk 1 jam istirahat. Penelitian ini dilakukan selama tiga hari berturut-turut. Pendahuluan ini akan menguraikan latar belakang, tujuan, dan manfaat dari penelitian ini. Selanjutnya, akan dijelaskan metodologi yang akan digunakan dalam penelitian, serta hasil dan pembahasan yang diharapkan bisa memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kinerja operasional pada kantin Katsu. (Firda et al., 2023)

## METODE PENELITIAN

### 1. Jenis penelitian

Penelitian yang kami lakukan menggunakan metode kualitatif, Dimana kami ambil dengan wawancara observasi, analisis dokumen, dan artefak.

### 2. Lokasi penelitian

Penelitian *Work Sampling* kami laksanakan di kantin katsu Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Jl. Raya Perjuangan Bekasi Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat 17121.

### 3. Informasi penelitian

Purposive sampling merupakan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam penelitian ini. Suatu cara memperoleh informasi berdasarkan kriteria atau aturan tertentu. (Sanria & Hilman, 2022) Artinya partisipan penelitian memahami dan mematuhi persyaratan penelitian sekaligus memberikan informasi rinci dan dapat diandalkan tentang datanya. Misalnya ada hasil penelitian sebagai berikut.

- 1 Pegawai kantin katsu.
- 2 Pembeli.

### 3. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang kami gunakan pada saat melakukan penelitian tentang *Work Sampling* ini adalah Observasi langsung dengan tujuan memperoleh data dan informasi tentang objek penelitian yaitu kantin katsu Ubharajaya.

### 4. Teknik Analisa data

Teknik Analisa data yang digunakan pada penelitian *Work Sampling* dalam pengamatan ini adalah:

- 1) Analisis Kualitatif Menurut Moleong (2007: 3), analisis kualitatif yaitu metode penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kalimat tertulis dan uraian seseorang.

- 2) Analisis deskriptif Menjelaskan kegiatan usaha yang ada, terutama yang berkaitan dengan proses penjualan dan pengelolaan persediaan, yang biasanya dilakukan atau akan dilakukan oleh koperasi, serta menganalisis dan merencanakan sistem yang sesuai untuk pelaksanaannya, memberikan rekomendasi. sistem informasi akuntansi koperasi khususnya yang berkaitan dengan sistem informasi penjualan dan persediaan barang.(Subekti & Ekowati, 2022)
- 3) Model analisis yang diterapkan dalam penelitian ini merupakan metode analisis deskriptif kualitatif. Tahapan analisis data deskriptif kualitatif dari penelitian kolaboratif. Umurnya: 78 tahun.
  - A. Kumpulkan informasi yang diperlukan dari deskripsi kegiatan bisnis kolaboratif melalui wawancara dan observasi langsung di lokasi.
  - B. Identifikasi permasalahan yang ada dan analisis secara detail dengan menggunakan berbagai pendekatan seperti analisis PIECES dan analisis kebutuhan sistem untuk mempertimbangkan komponen dan pengendalian yang diperlukan pada sistem yang diusulkan.
  - C. Kami membuat rencana pengembangan sistem yang mempertimbangkan persyaratan sistem yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan situs dan situasi.
  - D. Memberikan rekomendasi penerapan desain sistem yang sesuai untuk digunakan oleh koperasi, khususnya yang berkaitan dengan sistem informasi akuntansi distribusi dan persediaan.

Work sampling adalah metode yang sangat efektif untuk mengamati pekerjaan yang tidak berulang dan memiliki siklus waktu bekerja yang relatif panjang (Anggraini et al., 2023). Prosesnya cukup sederhana, yakni dengan melakukan penelitian terhadap kegiatan kerja pada interval waktu yang dipilih secara acak, baik untuk 1 atau lebih, mesin atau operator, baik saat mereka bekerja maupun dalam keadaan menganggur (idle). Work sampling memungkinkan banyak pengamatan terkait kegiatan kerja mesin, proses, atau pekerja (Cahyaningrum et al., 2021).

1. Waktu pengamatan  
Waktu pengamatan pada work sampling adalah interval waktu yang dipilih secara acak untuk melakukan pengamatan terhadap aktivitas kerja. Selama waktu pengamatan ini, peneliti atau pengamat mencatat kondisi atau status pekerjaan dari mesin, proses, atau operator, apakah sedang bekerja atau dalam keadaan menganggur (idle).(Kusyairi & Vitasari, 2020)
2. Kecukupan data  
Kecukupan data pada work sampling merujuk pada jumlah data observasi yang diperlukan untuk memperoleh hasil yang akurat dan dapat mewakili kondisi sebenarnya dari aktivitas kerja yang diamati. Kecukupan data ditentukan oleh tingkat kepercayaan dan ketelitian yang diinginkan dalam analisis. Makin banyak data yang dikumpulkan, maka semakin tinggi tingkat akurasi dan keandalannya.
3. Keseragaman data  
Keseragaman data pada work sampling mengacu pada konsistensi dan representativitas data yang dikumpulkan selama pengamatan. Dalam konteks work sampling, keseragaman data berarti bahwa sampel yang diambil harus mencerminkan kondisi nyata dari aktivitas kerja secara akurat dan tidak biasa.(Himam et al., 2022)
4. Penentuan waktu baku  
Waktu baku pada work sampling merujuk kepada standar waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan atau aktivitas tertentu. Dalam konteks penggunaan metode work sampling, waktu baku dapat diidentifikasi melalui pengamatan terhadap berbagai kegiatan kerja yang dilakukan oleh pekerja atau mesin.(Umam et al., 2020)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Waktu Pengamatan**

Tabel 1 merupakan data pengamatan yang dilakukan untuk karyawan kantin Universitas Bhayangkara Jakarta Raya selama 3 hari dengan 64 hari pengamatan.

Tabel 1 Data Pengamatan  
ANALISIS PRODUKTIFITAS

Hari Ke-1				Hari Ke-2				Hari Ke-3			
No	Waktu	Produktif	Non-Produktif	No	Waktu	Produktif	Non-Produktif	No	Waktu	Produktif	Non-Produktif
1	08.00		x	1	08.00		x	1	08.00		x
2	08.05		x	2	08.05		x	2	08.05		x
3	08.10		x	3	08.10	x		3	08.10		x
4	08.15		x	4	08.15	x		4	08.15		x
5	08.20	x		5	08.20	x		5	08.20		x
6	08.25	x		6	08.25	x		6	08.25		x
7	08.30	x		7	08.30	x		7	08.30	x	
8	08.35	x		8	08.35	x		8	08.35	x	
9	08.40		x	9	08.40	x		9	08.40	x	
10	08.45	x		10	08.45	x		10	08.45	x	
11	08.50	x		11	08.50	x		11	08.50	x	
12	08.55	x		12	08.55		x	12	08.55	x	
13	09.00	x		13	09.00	x		13	09.00	x	
14	09.05	x		14	09.05	x		14	09.05	x	
15	09.10	x		15	09.10	x		15	09.10		x
16	09.15	x		16	09.15	x		16	09.15		x
17	09.20	x		17	09.20	x		17	09.20	x	
18	09.25	x		18	09.25	x		18	09.25	x	
19	09.30	x		19	09.30	x		19	09.30	x	
20	09.35	x		20	09.35	x		20	09.35	x	
21	09.40	x		21	09.40	x		21	09.40	x	
22	09.45	x		22	09.45	x		22	09.45	x	

23	09.5 0	x		23	09.5 0	x		23	09.5 0	x
24	09.5 5	x		24	09.5 5	x		24	09.5 5	x
25	10.0 0	x		25	10.0 0	x		25	10.0 0	x
26	10.0 5	x		26	10.0 5	x		26	10.0 5	x
27	10.1 0	x		27	10.1 0	x		27	10.1 0	x
28	10.1 5	x		28	10.1 5		x	28	10.1 5	x
29	10.2 0	x		29	10.2 0		x	29	10.2 0	x
30	10.2 5	x		30	10.2 5		x	30	10.2 5	x
31	10.3 0	x		31	10.3 0		x	31	10.3 0	x
32	10.3 5		x	32	10.3 5		x	32	10.3 5	x
33	10.4 0	x		33	10.4 0		x	33	10.4 0	x
34	10.4 5	x		34	10.4 5	x		34	10.4 5	x
35	10.5 0	x		35	10.5 0	x		35	10.5 0	x
36	10.5 5	x		36	10.5 5	x		36	10.5 5	x
37	11.0 0	x		37	11.0 0	x		37	11.0 0	x
38	11.0 5	x		38	11.0 5	x		38	11.0 5	x
39	11.1 0	x		39	11.1 0	x		39	11.1 0	x
40	11.1 5	x		40	11.1 5	x		40	11.1 5	x
41	11.2 0		X	41	11.2 0		x	41	11.2 0	x
42	11.2 5		X	42	11.2 5		x	42	11.2 5	x
43	11.3 0		X	43	11.3 0	x		43	11.3 0	x
44	11.3 5		X	44	11.3 5	x		44	11.3 5	x
45	11.4 0		x	45	11.4 0	x		45	11.4 0	x
46	11.4 5	x		46	11.4 5	x		46	11.4 5	x
47	11.5 0	x		47	11.5 0		x	47	11.5 0	x
48	11.5 5	x		48	11.5 5	x		48	11.5 5	x

49	12.0 0	x	49	12.0 0	x	49	12.0 0	x
50	12.0 5	x	50	12.0 5	x	50	12.0 5	x
51	12.1 0	x	51	12.1 0	x	51	12.1 0	x
52	12.1 5	x	52	12.1 5	x	52	12.1 5	x
53	12.2 0	x	53	12.2 0	x	53	12.2 0	x
54	12.2 5	x	54	12.2 5	x	54	12.2 5	x
55	12.3 0	x	55	12.3 0	x	55	12.3 0	x
56	12.3 5	x	56	12.3 5	x	56	12.3 5	x
57	12.4 0	x	57	12.4 0	x	57	12.4 0	x
58	12.4 5	x	58	12.4 5	x	58	12.4 5	x
59	12.5 0	x	59	12.5 0	x	59	12.5 0	x
60	12.5 5	x	60	12.5 5	x	60	12.5 5	x
61	13.0 0	x	61	13.0 0	x	61	13.0 0	x
62	13.0 5	x	62	13.0 5	x	62	13.0 5	x
63	13.1 0	x	63	13.1 0	x	63	13.1 0	x
64	13.1 5	x	64	13.1 5	x	64	13.1 5	x

### Uji kecukupan data

Setelah data terkumpul dilakukan uji kecukupan data menggunakan persamaan 1

$$N' = \frac{k^2(1-\bar{p})}{s p} \quad (1)$$

Keterangan:

N = Jumlah data penelitian (128 Data)

N' = Jumlah data yang diperlukan

$\bar{p}$  = Persentase Produktif Rata-rata

K = Tingkat kepercayaan (68%) = 1

S = Tingkat ketelitian (32%) = 0.32

$$N' = \frac{1^2(1-0,812)}{0,32^2 \times 0,812} = 2,261$$

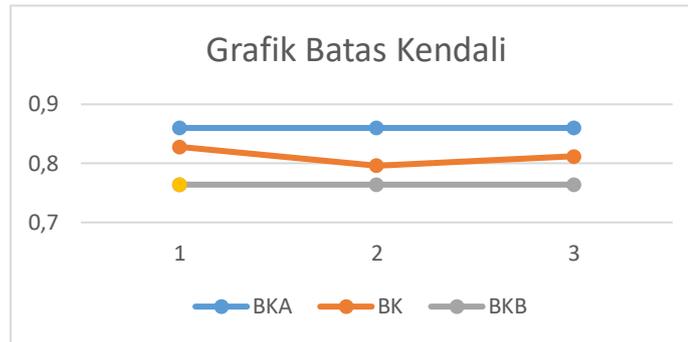
### Keseragaman data

$$\bar{n} = \frac{64+64+64}{3} = 64$$

$$BK = 0,812 \pm 1 \sqrt{\frac{0,812(1-0,812)}{64}} = 0,812 \pm 0,048$$

$$BKA = 0,812 + 0,048 = 0,86$$

$$BKB = 0,812 - 0,048 = 0,764$$



Gambar 1 Grafik BKA dan BKB

Berdasarkan gambar 1 maka terlihat bahwa data yang diambil berada pada batas kendali atas dan bawah maka dapat dinyatakan bahwa keseragaman data baik.

### Waktu baku

Data yang didapat :

$$W_n = 196,2$$

$$\text{Kelonggaran} = 19\% = 0,19$$

$$WB = 196 + (196 \times 0,19) = 233,478$$

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengamatan maka dapat disimpulkan uji kecukupan data apabila nilai  $N'$  lebih besar dari  $N$ , maka data dianggap tidak cukup untuk mengetahui tingkat produktivitas seorang pekerja. Sebaliknya, jika nilai  $N'$  lebih kecil dari  $N$ , maka data itu dianggap cukup untuk menentukan tingkat produktivitas seorang pekerja. Oleh karena itu, kesimpulannya adalah data dianggap cukup untuk mengetahui produktivitas seorang pekerja, karena nilai  $N'$  (2,261) lebih kecil dari nilai  $N$  (192). Berdasarkan uji keseragaman data, didapatkan bahwa BKA adalah 0,812 dan BKB adalah 0,764, sedangkan jumlah data yang diperoleh berkisar antara 0,828 hingga 0,048. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berada dalam batas kontrol. Berdasarkan grafik di atas, diketahui bahwa nilai persentase kerja berada dalam rentang BKA dan BKB, sehingga data tersebut dianggap seragam. Waktu baku merupakan waktu yang dibutuhkan oleh seorang pekerja normal untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan dengan mesin, metode, material, peralatan, dan pengaturan pada tempat kerja tertentu, dengan kecepatan yang konsisten. Berdasarkan perhitungan waktu baku, diperoleh waktu produktif sebesar 233,4 menit per pelanggan. Dalam menentukan waktu baku, pertama-tama ditentukan waktu normal dan waktu siklus pekerja

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R., Laurenza, S., & Adelino, M. I. (2023). Analisis Pengukuran Waktu Kerja Secara Langsung Dengan Metode Work Sampling Pada UMKM Soerabi Bandung. *Jurnal Sains Dan Teknologi (JSIT)*, 3(1), 151–157. <https://doi.org/10.47233/jsit.v3i1.519>
- Cahyaningrum, D. T., Siswanto, N., & Firmanto, H. (2021). Penentuan Tenaga Kerja Optimal pada Packaging Kopi dengan Menggunakan Analisis Beban Kerja Metode Work Sampling. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 21(1), 46–49. <https://doi.org/10.25047/jii.v21i1.2634>
- Firda, A., Hanafiah, & Akhirini. (2023). Produktivitas Pekerja Dengan Menggunakan Metode Work Sampling (Pekerjaan Pemasangan Tiang Pancang). *Jurnal Teknik Sipil LATERAL*, 1(1), 15–25. <https://doi.org/10.52333/lateral.v1i1.132>
- Heryana, A., Mahadewi, E. P., & Buwana, T. (2020). Studi Beban Kerja Perawat IGD Puskesmas Kecamatan Kalideres Jakarta Barat Menggunakan Metode Work Sampling. *Indonesian Journal of Nursing Health Science*, 5(2), 86–93. [https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-17371-11\\_0613.pdf](https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-17371-11_0613.pdf)
- Himam, F., Sani, D. A., & Artikel, S. (2022). Perbandingan Metode Work Sampling dan Metode Most Untuk Menentukan Output Produksi Pengecatan Berbasis Web (Studi Kasus UPTD Logam Kota Pasuruan) INFO ARTIKEL ABSTRAK Work Sampling Method Most Method Production

- Optimization Web. *Explore IT: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknik Informatika*, 14(2), 64–71. <https://doi.org/10.35891/explorit>
- Julia, A., Alfareza, D., Novianti, D., Supriyono, F., & Baharudin, P. (2022). Pengamatan Terhadap Pegawai Bengkel Untuk Menentukan Waktu Baku Menggunakan Metode Work Sampling. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 3(1), 63–64.
- Kusyairi, A., & Vitasari, P. (2020). Analisis Kelayakan Penambahan Tenaga Kerja Menggunakan Metode Work Sampling Dan Break Even Point Pada Usaha Kerupuk Rambak Di Umkm Bagus Surya Mojokerto. *Jurnal Mahasiswa Teknik Industri*, 3(2), 183–191.
- Sanria, P., & Hilman, M. (2022). ANALISIS BEBAN KERJA PEGAWAI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WORK SAMPLING UNTUK MENENTUKAN JUMLAH PEGAWAI YANG OPTIMAL (Studi Kasus : Studio Foto GMD Langensari). *Jurnal Media Teknologi*, 8(1), 39–56. <https://doi.org/10.25157/jmt.v8i1.2643>
- Septiani, N. U., & Nurbani, S. N. (2022). Penggunaan Metode Work Sampling untuk Menganalisis Produktivitas Tenaga Kerja Operator Sewing di CV ABC. *Rekayasa Industri Dan Mesin (ReTIMS)*, 3(2), 71. <https://doi.org/10.32897/retims.2022.3.2.1773>
- Subekti, I., & Ekowati, D. (2022). *Pramubakti Dengan Metode Work Sampling*. 31–44.
- Umam, M. I. H., Nofirza, N., Rizki, M., & Lubis, F. S. (2020). Optimalisasi Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja pada Stasiun Kerja Hoisting Crane Menggunakan Metode Work Sampling (Studi Kasus: PT. X). *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 5(2), 125. <https://doi.org/10.24014/jti.v5i2.8984>