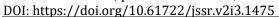
KAMPUS AKADEMIK PUBLISING

Jurnal Sains Student Research Vol.2, No.3 Juni 2024

e-ISSN: 3025-9851; p-ISSN: 3025-986X, Hal 731-740







ANALISIS PENYEBAB STRES KERJA PADA PETUGAS CLEANING SERVICE MENGGUNAKAN KUESIONER PERMENAKER NO. 5 TAHUN 2018

Amanda Puspa Putri

amandapuspa@student.ppns.ac.id
Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Adistia Puji Pramesti

adistiapuji@student.ppns.ac.id Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Ahsinatul Afifah

ahsinatul.afifah@student.ppns.ac.id Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Denny Oktavina Radianto

dennyokta@gmail.com

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Alamat: Jl. Teknik Kimia, Kampus ITS, Keputih Sukolilo. Surabaya 60111 Korespondensi penulis: amandapuspa@student.ppns.ac.id

Abstract. Work stress is still a problem that is often complained about by workers in various industries. Work stress can adversely affect employee performance and health. This study aims to analyze the causes of work stress by using the PERMENAKER No. 5 2018 questionnaire to 20 respondents. The research method used is a quantitative cross sectional study with validity and reliability tests. The validity test results show that all questionnaire items have a recount value higher than the rtable. The qualitative load variable has the highest value (6.250), while role confusion variable has the lowest value (3.663). The reliability test results showed good results with an recount value of 0.85144. The univariate test results show that the stressors associated with job stress are role confusion, role conflict, quantitative burden, qualitative burden, career development, and responsibility for others. The majority of respondents experienced moderate stress (60%), followed by severe stress (35%) and mild stress (5%). The main factor that became the stressor of this condition was role conflict with the largest distribution of 17 people (85%). Based on these results, agencies need to pay more attention to factors that affect job stress and implement programs such as socialization to reduce its impact.

Keywords: Qualitative load weight, Stressor, Work stress.

Abstrak Stres kerja masih menjadi permasalahan yang sering dikeluhkan pekerja di berbagai industri. Stres kerja dapat berdampak buruk pada kinerja dan kesehatan karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab stres kerja dengan menggunakan kuisioner PERMENAKER No 5 tahun 2018 terhadap 20 responden. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif studi cross sectional dengan uji validitas dan reabilitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua butir kuesioner memiliki nilai rhitung yang lebih tinggi dari rtabel. Variabel beban kualitatif memiliki nilai tertinggi (6,250), sedangkan variabel ketaksaan peran memiliki nilai terendah (3,663). Hasil uji reabilitas menunjukkan hasil yang baik dengan nilai rhitung 0,85144. Hasil uji univariat menunjukkan bahwa faktor stresor yang berhubungan dengan stres kerja adalah ketaksaan peran, konflik peran, berat beban kuantitatif, berat beban kualitatif, pengembangan karir, dan tanggung jawab terhadap orang lain. Mayoritas responden mengalami stres sedang (60%), diikuti oleh stres berat (35%) dan stres ringan (5%). Faktor utama yang menjadi stressor kondisi tersebut adalah konflik peran dengan distribusi paling besar sebanyak 17 orang (85%). Berdasarkan hasil ini, instansi perlu lebih memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi stres kerja dan mengimplementasikan program seperti sosialisasi untuk mengurangi dampaknya.

Kata kunci: Beban berlebih kualitatif, Stres Kerja, Stresor.

LATAR BELAKANG

Tenaga kerja atau karyawan merupakan salah satu aset sumber daya bagi setiap tempat kerja dalam mencapai tujuan. Tetapi tidak semua tempat kerja memperhatikan kesehatan dan kenyamanan karyawannya. Karyawan tidak jarang dianggap sebagai beban bagi perusahaan. Tidak sedikit karyawan mengalami stres kerja dan mengundurkan diri dari tempat kerja karena tuntutan yang terlalu banyak dengan kebutuhan hidup yang tidak sedikit.

Stres kerja merupakan salah satu faktor besar yang dapat mengganggu kinerja karyawan. Semakin banyak beban atau tekanan yang diterima dan dirasakan karyawan, akan sangat menghambat kemampuan karyawan dalam berpikir dan mengganggu kesehatan karyawan. Stres kerja dapat berdampak pada perusahaan, hal ini karena karyawan yang mengalami stres akan menghambat tercapainya tujuan tempat kerja.

Menurut (Siagian dalam Sulastri and Onsardi, 2020) stres merupakan kondisi dimana terjadinya ketegangan yang berpengaruh terhadap emosi, jalan pikir, dan kondisi fisik individu. Stres yang tidak diatasi dengan baik dapat berakibat pada kemampuan individu dalam berinteraksi secara positif dengan lingkungan. Sedangkan stres menurut (Gunawan, 2018) dapat didefinisikan sebagai suatu tekanan, ketegangan, atau gangguan tidak menyenangkan yang berasal dari luar diri individu setelah melihat kasus yang diderita atau dialami.

Reaksi orang dapat berbeda dalam menghadapi sumber stres yang sama, hal ini disebabkan karena adanya perbedaan individual yang memungkinkan sebagian orang tidak mengalami stres kerja dan sebagian lainnya mengalami stres kerja. Stres kerja bisa terjadi pada siapa saja yang tidak mudah untuk mengelola dari stressor yang ada. (Dedy Fajar Kurnain, 2019)

Stressor menimbulkan berbagai macam tanggapan dari orang yang berbeda-beda. Beberapa orang lebih mampu menanggulangi suatu penekanan dari pada orang lain dan mereka dapat menyesuaikan perilaku mereka sehingga dapat menguasai tekanan tersebut. Sebaliknya banyak orang lebih dipengaruhi oleh tekanan, artinya mereka tidak mampu menyesuaikan diri terhadap penekanan.

KAJIAN TEORITIS

stressor adalah faktor-faktor lingkungan yang menimbulkan stres. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *stressor* merupakan sumber potensial atau penyebab terjadinya stres pada diri seorang karyawan. (Soewondo dalam Dedy Fajar Kurnain, 2019) menyatakan bahwa *stressor* kerja adalah suatu kondisi di mana terdapat satu atau beberapa faktor di tempat kerja yang bereaksi dengan pekerja sehingga mengganggu kondisi fisiologis, dan perilaku. *Stressor* kerja akan muncul apabila terdapat kesenjangan antara ke-mampuan individu dengan tuntutan-tuntutan dari pekerjaannya. *Stressor* merupakan kesenjangan antara kebutuhan individu dengan pemenuhannya dari lingkungan.

Faktor yang menyebabkan individu mengalami stres dapat berbeda-beda dalam suatu keadaan yang sama sesuai dengan apa yang dirasakan masing-masing individu. Faktor yang berbeda tersebut akan membuat setiap individu memberikan reaksi yang berbeda-beda dalam menerima stres. Menurut (Tarwaka dalam Zetli, 2019) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi individu mengalami stres sebagai berikut:

- Kondisi individu
 Usia, jenis kelamin, temperamental, genetik, inteligensi, pendidikan, budaya
- Ciri kepribadian
 Kepribadian diri (*introvert* atau *ekstrovert*), tingkat emosi, kepercayaan diri
- Sosial-kognitif
 Dukungan sosial dan hubungan sosial terhadap lingkungan sekitarnya
- 4. Strategi atau cara untuk menghadapi stres yang akan muncul.

Stres dibagi menjadi berbagai jenis tergantung dari penyebab stres tersebut. Jenis stres dapat menentukan tingkatan stres yang dialami setiap individu. (Barney and Selye dalam Asih, G. Y., Widhiastuti, H., & Dewi, R., 2018) mengemukakan 4 jenis stres sebagai berikut:

1. Eustress

Stres ini dikategorikan sebagai stres baik (*good stress*). Stres ini dapat menimbulkan stimulus atau kegairahan yang dapat bermanfaat bagi individu. Contoh dari stres ini: tantangan yang muncul dari tanggung jawab dan tekanan waktu dari tugas yang berkualitas tinggi

2. Distress

Stres ini tidak baik bagi individu. Stres ini dapat memiliki efek yang berbahaya pada individu yang mengalaminya. Contoh dari stres ini: tuntutan tidak menyenangkan atau berlebihan yang menguras energi sehingga individu yang mengalaminya dapat jatuh sakit

3. Hyperstress

Stres ini memiliki efek yang berbahaya bagi individu yang mengalaminya. Dampak dari stres ini sangat besar. Meskipun memiliki sifat positif atau negatif, stres ini tetap dapat membuat individu mengalami penurunan kemampuan beradaptasi. Contoh dari stres ini: stres akibat serangan teroris

4. **Hypostress**

Stres ini tidak terlalu memiliki dampak pada seorang individu. Stres ini muncul akibat dari kurangnya stimulasi. Contoh dari stres ini: stres karena rasa bosan atau pekerjaan yang rutin (berulang).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini bersifat pendekatan kuantitatif dengan analisis deskriptif, berdasarkan desain studi potong lintang (cross sectional) yang bertujuan mengungkapkan tingkatan stres yang dialami. Metode pengumpulan data dilakukan menggunakan angket atau kuesioner. Kuesioner ini berisikan 30 pertanyaan menggunakan skala ordinal dengan rincian skor 1 dengan jawaban tidak pernah menimbulkan stres, skor 2 dengan jawaban jarang sekali menimbulkan stres, skor 3 dengan jawaban jarang menimbulkan stres, skor 4 dengan jawaban kadang-kadang menimbulkan stres, skor 5 dengan jawaban sering menimbulkan stres, skor 6 dengan jawaban sering kali menimbulkan stres, skor 7 dengan jawaban selalu menimbulkan stres. Setiap skor kemudian dijumlahkan untuk menentukan Tingkat stres yang dialami oleh seseorang. Penelitian ini dilakukan disalah satu institut pendidikan dengan menggunakan seluruh populasi staf cleaning service, yaitu sejumlah 20 orang, hal ini dikarenakan populasi sangat kecil sehingga lebih efisien dan akurat untuk melakukan survei terhadap seluruh populasi.

Data yang telah diperoleh kemudian akan di uji menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas ini mengacu pada aspek ketepatan dan kecermatan hasil pengukuran. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, dan mampu mengungkapkan data yang diteliti dari suatu variabel secara tepat. Tinggi rendahnya suatu instrumen validitas menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang diteliti. Berikut adalah kriteria pengujian untuk menentukan apakah instrumen tersebut valid atau tidak:

- Jika r $_{\text{hitung}} > r$ $_{\text{tabel}}$ dengan taraf signifikansi 5% dan df = n-2 maka instrument tersebut dikatakan valid.
- b. Jika r $_{hitung}$ < r $_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% dan df = n-2, maka instrument tersebut dikatakan tidak valid.

Sedangkan Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulangi dua kali atau lebih. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2013). Untuk mengukur reliabilitas alat pengukuran, teknik yang digunakan adalah Alpha Cronbach. Rumus Alpha Cronbach (Umar 2013) yaitu:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} x \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan:

: Reliabilitas instrument r₁₁

K : Banyaknya butir pertanyaan

 at^2 : Varians total

ab²: Jumlah Varians butir

Indikator pengukuran reliabilitas menurut (Sekaran dalam Heny Puspasari & Weni Puspita, 2022) yang membagi tingkat reliabilitas dengan kriteria sebagai berikut jika alpha atau r hitung:

0,8-1,0= Reliabilitas baik

0,6-0,799 = Reliabilitas diterima

Kurang dari 0,6 = Reliabilitas kurang baik

Hasil kuesioner akan dianalisis menggunakan analisis univariat dimana analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan frekuensi dan persentase masing-masing variabel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menguraikan pengaruh stres kerja terhadap kinerja karyawan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penelitian ini menguraikan mengenai pengaruh stres kerja terhadap kinerja karyawan. Dalam penelitian ini mengambil sampel sebanyak 20 orang karyawan.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Kuesioner

	Skor						
Responden	TP	KP	BB (Kuantitatif)	BB (Kualitatif)	PK	TJO	
1	14	23	22	18	15	18	
2	6	11	6	9	5	12	
3	17	17	11	11	5	14	
4	7	12	12	11	10	10	
5	32	14	10	12	28	23	
6	14	13	16	13	26	11	
7	17	14	19	20	22	23	
8	11	11	11	8	11	5	
9	12	11	17	8	12	5	
10	16	15	14	16	12	11	
11	24	18	30	30	23	18	
12	15	14	20	25	14	17	
13	12	12	20	32	17	20	
14	15	15	23	23	15	15	
15	14	19	25	19	17	30	
16	12	14	11	17	14	18	
17	17	6	12	5	17	5	
18	12	17	11	25	21	27	
19	5	5	5	5	6	8	
20	7	9	10	11	12	6	

Menurut standar permenaker No.5 Tahun 2018 parameter derajat stres dibagi menjadi 3 diantaranya:

- Skor < 9 : derajat stres ringan - Skor 10-24 : derajat stres sedang - Skor >24 : derajat stres berat

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari 20 responden, tercatat pada masingmasing variabel memiliki kategori stres berat dengan variabel paling sedikit yaitu variabel konflik peran dengan jumlah 0 responden dan paling banyak yaitu variabel beban berlebih kualitatif dengan jumlah 4 responden. Adanya kategori merah menunjukkan bahwa variabel memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkatan stres.

Uji Validitas

Pada penelitian ini uji validitas dilakukan menggunakan teknik *pearson correlation*, dengan bantuan aplikasi SPSS 17.0 dalam proses perhitungan secara otomatis. Berdasarkan data hasil uji validitas diperoleh rata-rata besaran r_{hitung} untuk keseluruhan butir kuesioner sebesar 5,0546, di atas besaran r_{tabel}. Hal ini menandakan seluruh butir kuesioner memiliki nilai r_{hitung} melampaui r_{tabel}, dengan nilai tertinggi diperoleh variabel berat beban kualitatif sebesar 6,250 dan nilai terendah diperoleh variabel ketaksaan peran sebesar 3,663. Dengan demikian dapat disimpulkan seluruh butir pertanyaan kuesioner yang digunakan adalah valid.

Tabel 2. Rekapitulasi Uji Validitas Kuesioner

Variabel Stressor	r hitung	r tabel	Keterangan
Ketaksaan peran	3,663	1,734	Valid
Konflik peran	4,672	1,734	Valid
Berat beban kuantitatif	5,220	1,734	Valid
Berat beban kualitatif	6,250	1,734	Valid
Pengembangan karir	4,712	1,734	Valid
Tanggung jawab terhadap orang lain	5,811	1,734	Valid

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk semua butir kuesioner yang telah dinyatakan valid. Pada penelitian ini dilakukan menggunakan perhitungan rumus *Alpha Cronbach* yang dihitung secara otomatis menggunakan aplikasi SPSS 17.0. Ditemukan hasil untuk alpha atau r_{hitung} 0,85144 (reliabilitas baik).

Analisis Univariat

Hasil analisis tingkat stres kerja staf *cleaning service* berdasarkan 6 indikator *stressor*, tercatat dari 20 responden 7 orang (35%) mengalami kondisi stres kerja berat, 12 orang (60%) mengalami kondisi stres kerja sedang, dan 1 orang (5%) mengalami kondisi stres kerja ringan.

Tabel 3. Rekaptulasi Analisis Univariat

Variabel	Kategori	n	%
Stres Kerja	Berat	7	35
	Sedang	12	60
	Ringan	1	5

ANALISIS PENYEBAB STRES KERJA PADA PETUGAS CLEANING SERVICE MENGGUNAKAN KUESIONER PERMENAKER NO. 5 TAHUN 2018

Faktor Stressor

Ketaksaan Peran	Berat	1	5
	Sedang	15	75
	Ringan	4	20
Konflik Peran	Berat	0	0
	Sedang	17	85
	Ringan	3	15
Beban Berlebih Kuantitatif	Berat	2	10
	Sedang	16	80
	Ringan	2	10
Beban Berlebih Kualitatif	Berat	4	20
	Sedang	11	55
	Ringan	5	25
Pengembangan Karir	Berat	2	10
	Sedang	15	75
	Ringan	3	15
Tanggung Jawab Terhadap Orang Lain	Berat	2	10
	Sedang	13	65
	Ringan	5	25

Berdasarkan data hasil analisis yang telah dilakukan peneliti, vriabel stressor memiliki pengaruh besar terhadap tingkatan stres dari staf cleaning service. Ketaksaan peran menjadi suatu hal penting di dalam dunia kerja, ketika seorang pekerja tidak mendapatkan informasi kerja, tujuan kerja, tanggung jawab yang pasti dan jelas serta tidak adanya *feedback* hasil kerja dapat memunculkan stres kerja, karena melakukan hal tidak sesuai dengan harapan yang diinginkan (Munandar dalam Lubis, 2022). Distribusi faktor stressor pada variabel ketaksaan peran sebanyak 1 orang (5%) termasuk ke dalam kategori stres berat, 15 orang (75%) dalam kategori stres sedang, dan 4 orang (20%) dalam kategori stres ringan.

Konflik peran merupakan bentuk kebingungan peran yang harus dilakukan oleh karyawan. Adanya instruksi ganda yang saling berbeda dan harus dilakukan pada waktu bersamaan merupakan refleksi dari konflik peran. Konflik peran secara khusus juga dilihat sebagai bentuk ketidaksesuaian antara peran yang harus dilakukan dan tuntutan pekerjaan yang seharusnya dilakukan berdasarkan sebuah standar profesional tertentu yang diyakini dan dianut oleh karyawan (Rosally & Jogi, 2015). Pada penelitian faktor stressor variabel konflik peran sebanyak 17 orang (85%) dalam kategori stres sedang dan 3 orang (15%) dalam kategori stres ringan. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel ini memiliki pengaruh yang dapat memicu stres tingkat sedang.

Distribusi faktor stressor pada variabel beban berlebih kuantitatif sebanyak 2 orang (10%) termasuk ke dalam kategori stres berat, 16 orang (80%) dalam kategori stres sedang, dan 2 orang (10%) dalam kategori stres ringan, sedangkan pada variabel beban berlebih kualitatif sebanyak 4 orang (20%) termasuk ke dalam kategori stres berat, 11 orang (55%) dalam kategori stres sedang, dan 5 orang (25%) dalam kategori stres ringan. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel ini memiliki pengaruh yang dapat memicu tingkatan stres berat.

Pengembangan karir merupakan salah satu faktor yang dapat memicu stres, hal ini dikarenakan munculnya rasa jenuh atau bosan pada individu untuk bekerja dalam waktu yang lama secara monoton. Distribusi faktor stressor pada variabel pengembangan karir sebanyak 2 orang (10%) termasuk ke dalam kategori stres berat, 15 orang (75%) dalam kategori stres sedang, dan 3 orang (15%) dalam kategori stres ringan. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel ini memiliki pengaruh yang dapat memicu tingkatan stres berat.

Tanggung jawab terhadap orang lain merupakan tuntutan atau beban yang sangat berat, terjadinya kesalahan sering kali menimbulkan permasalahan pada hubungan antar individu yang telah terjalin. Pada penelitian ini didapati, variabel tanggung jawab terhadap orang lain sebanyak 2 orang (10%) termasuk ke dalam kategori stres berat, 13 orang (65%) dalam kategori stres sedang, dan 5 orang (25%) dalam kategori stres ringan. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel ini memiliki pengaruh yang dapat memicu tingkatan stres berat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis tingkat stres kerja pada karyawan cleaning sevice, terdapat tiga kategori tingkat stres kerja yang dialami oleh karyawan cleaning sevice diantaranya yaitu kategori berat (B), sedang (S), dan ringan (R). Tingkat stres terbanyak berasal dari kategori sedang yakni sebesar 60%. Meskipun didominasi oleh karyawan *cleaning sevice* dengan tingkat stres kerja yang sedang, tetapi tidak sedikit karyawan *cleaning sevice* yang mengalami stress kerja dengan kategori berat yaitu sebesar 35% dan kategori ringan yaitu sebesar 5%. Adapun faktor stressor yang sangat memicu terjadinya stres berat adalah beban berlebih kualitatif. Terjadinya stres akibat beban berlebih kualitatif dipicu akibat dari tuntutan pekerjaan yang lebih tinggi dari kemampuan kognitif dan teknis individu. Hal ini dapat menyebabkan pekerjaan menjadi tidak produktif dan menjadi destruktif bagi karyawan cleaning service.

Pada instansi yang mempekerjakan karyawan *cleaning sevice* harus dapat memperhatikan faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya stres kerja, terutama terhadap faktor dominan yang terkait dengan konflik peran yang mungkin terjadi pada tiap individu karyawan *cleaning sevice* itu sendiri. Perlu adanya motivasi atau sosialisasi untuk dapat mencegah timbulnya konflik peran yang mungkin terjadi pada karyawan *cleaning sevice*. Hal ini merupakan bagian dalam upaya menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja.

DAFTAR REFERENSI

- Dedy Fajar Kurnain. (2019). Pengaruh Stressor Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Stress Kerja Karyawan di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Cabang Kediri. *Sketsa Bisnis*, 6(2), 87–98. https://doi.org/10.35891/jsb.v6i2.1703
- Gunawan, H. (2018). Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Bongaya Journal for Research in Management (BJRM)*, *I*(2), 56–61. https://doi.org/10.37888/bjrm.v1i2.90
- Ghozali, I. (2013). Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS. Edisi Ketujuh. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Heny Puspasari, & Weni Puspita. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, *13*(1), 65–71. http://ejurnal.poltekkestjk.ac.id/index.php/JK
- Lubis, S. R. H. (2022). Pengukuran Faktor Psikososial terhadap Stres Kerja Pada Penjahit Konveksi Home Industry. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(02), 101–110. https://doi.org/10.33221/jikm.v11i02.1084
- Rosally, C., & Jogi, Y. (2015). Pengaruh Konflik Peran, Ketidakjelasan Peran, Dan Komitmen Organisasi Terhadap Kinerja Auditor. *Business Accounting Review*, *3*(2), 31–40.
- Sulastri, S., & Onsardi, O. (2020). Pengaruh Stres Kerja, dan Beban Kerja, terhadap Kinerja Karyawan. *Journal of Management and Bussines (JOMB)*, 2(1), 83–98. https://doi.org/10.31539/jomb.v2i1.1215
- Zetli, S. (2019). Hubungan Beban Kerja Mental Dan Stres Kerja Pada Tenaga Kependidikan Di Kota Batam. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 4(2), 63–70. https://doi.org/10.33884/jrsi.v4i2.1061