

# **Analisis Beban Kerja Dalam Penentuan Tenaga Kerja Optimal Dengan Metode *Workload Analysis* dan *Full Time Equivalent* di Konveksi Gradatie Vendor**

Afif Abdurrahman<sup>1</sup>, Iwan Roswandi<sup>2</sup>, Didi Junaedi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana Jl. Meruya Selatan No.1, Kembangan, Jakarta Barat 11650

Email korespondensi: [apipabd2@gmail.com](mailto:apipabd2@gmail.com)

## **Abstrak**

Beban kerja adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan. Adakala karyawan yang memiliki beban kerja berlebih (*overload*), sementara karyawan lainnya memiliki beban kerja yang kurang (*underload*). Masalah seperti ini juga terjadi pada Konveksi Gradatie Vendor. Metode yang digunakan adalah *full time equivalent* (FTE) untuk mengetahui beban kerja setiap operator dengan mengubah jam beban kerja ke jumlah orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa 8 operator mempunyai beban kerja yang *underload*. Optimalisasi kinerja tenaga kerja dapat dilakukan dengan mengubah komposisi elemen kegiatan masing-masing tenaga kerja atau mengurangi jumlah tenaga kerja berdasarkan perhitungan *Full Time Equivalent*.

**Kata kunci:** Beban Kerja, *Full Time Equivalent*, Beban Kerja Berlebih (*Overload*), Beban Kerja Kurang (*Underload*), Konveksi Gradatie Vendor

## **Abstract**

*Workload is one of the factors affecting employee performance. Sometimes employees have an overload, while other employees have an underload. This kind of problem also occurs with Gradatie Vendor Convection. The method used is full time equivalent (FTE) to find out the workload of each operator by changing the hours of the workload to the number of people needed to complete a particular job. From the results of the study, it was found that 8 operators have an underload workload. Optimization of labor performance can be carried out by changing the composition of the elements of the activities of each labor force or reducing the number of workers based on the calculation of Full Time Equivalent.*

**Keywords:** *Workload, Full Time Equivalent, Overload Workload, Underload Workload, Gradatie Vendor*

## **1. Pendahuluan**

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penting dalam sebuah perusahaan untuk mencapai tujuan dan sasarannya, karena sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penentu berhasil atau tidaknya suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya. “Sumber Daya Manusia di perusahaan perlu dikelola secara profesional agar terwujud keseimbangan antara kebutuhan operator dengan tuntutan dan kemampuan perusahaan. Keseimbangan tersebut merupakan kunci utama perusahaan agar dapat berkembang secara produktif dan wajar.

Dalam menentukan kuantitas sumber daya manusia dapat dilakukan melalui mengetahui beban kerja. Beban kerja merupakan sekumpulan atau sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh suatu unit organisasi dalam waktu yang ditentukan. Banyaknya tugas dan tanggung jawab yang diberikan kepada seorang operator menyebabkan hasil yang dicapai menjadi kurang maksimal karena operator hanya mempunyai waktu yang sedikit untuk menyelesaikan banyak tugas. Beban kerja yang didistribusikan secara tidak merata dapat mengakibatkan ketidaknyamanan suasana kerja karena operator merasa beban kerja yang dilakukannya terlalu berlebihan atau bahkan kekurangan (Defian, 2021).

## **2. Metode**

### **Beban Kerja**

Beban kerja merupakan tugas – tugas yang diberikan kepada karyawan untuk diselesaikan pada waktu tertentu dengan menggunakan keterampilan dan potensi dari tenaga kerja. Beban kerja adalah sesuatu yang dirasakan berada di luar kemampuan pekerja untuk melakukan pekerjaannya. Kapasitas seseorang yang dibutuhkan untuk mengerjakan tugas sesuai dengan harapan (performa harapan) berbeda dengan kapasitas yang tersedia pada saat itu (performa aktual). Perbedaan diantara keduanya menunjukkan taraf kesukaran tugas yang mencerminkan beban kerja (Andriani Kusuma, 2014).

### **Sumber Daya Manusia**

Sumber daya manusia berkualitas tinggi adalah sumber daya manusia yang mampu menciptakan bukan saja nilai komparatif tetapi juga nilai kompetitif-generatif-inovatif dengan menggunakan energi tertinggi seperti: intelligence, creativity dan imagination; tidak lagi semata-mata menggunakan energi kasar, seperti bahan mentah, lahan, air tenaga otot, dan sebagainya. Sumber daya manusia diartikan sebagai sumber dari kekuatan yang berasal dari manusia-manusia yang dapat didayagunakan oleh organisasi. Dengan berpegang pada pengertian tersebut, sumber daya manusia adalah manusia bersumber daya dan merupakan kekuatan (power). Dari berbagai pengertian tersebut maka dapat diartikan bahwa sumber daya manusia adalah sumber daya yang memiliki potensi, kontribusi dan peran yang berpengaruh terhadap upaya pencapaian tujuan organisasi.

Manajemen Sumber Daya Manusia adalah suatu ilmu atau cara bagaimana mengatur hubungan dan peranan sumber daya (tenaga kerja) yang dimiliki oleh individu secara efisien dan efektif serta dapat digunakan secara maksimal sehingga (goal) bersama perusahaan, karyawan, dan masyarakat maksimal (Huzain, 2022).

### **Analisis Beban Kerja (*Workload Analysis*)**

Menganalisa beban kerja (*Workload Analysis*) setiap karyawan berdasarkan dari job description masing-masing pekerja. Analisis beban kerja berdasarkan pada produktifitas perbandingan frekuensi antara aktivitas yang sesuai dan tidak sesuai dengan *Job Description* yang dilakukan oleh setiap karyawan (Romli, 2010).

Analisis beban kerja (*Workload Analysis*) merupakan gambaran deskriptif dari beban kerja yang dibutuhkan dalam satu organisasi. Metode analisis beban kerja (*Workload Analysis*) dapat memberikan informasi tentang alokasi karyawan untuk menyelesaikan beban tugas yang diberikan perusahaan.

### **Full Time Equivalent (FTE)**

*Full Time Equivalent* adalah salah satu metode analisis beban kerja yang berbasiskan waktu dengan cara mengukur lama waktu penyelesaian pekerjaan kemudian waktu tersebut di konversikan kedalam indeks nilai FTE. Metode perhitungan beban kerja dengan *Full Time*.

*Equivalent* metode dimana waktu yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai pekerjaan dibandingkan terhadap waktu kerja efektif yang tersedia. FTE bertujuan menyederhanakan pengukuran kerja dengan mengubah jam kerja ke jumlah orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu (Defian, 2021).

Untuk mendapatkan nilai FTE dari suatu proses kerja adalah sebagai berikut :

$$FTE = \frac{\text{Total waktu aktivitas} + \text{allowance}}{\text{Total waktu tersedia}} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana Total Waktu Aktivitas, *Allowance* dan Total Waktu Tersedia dapat dihitung melalui persamaan sebagai berikut :

- Total Waktu Aktivitas = Waktu Kerja Utama + Waktu Kerja Pendukung + Waktu Kerja Insidental
- *Allowance* = Kelonggaran x Jumlah Hari Setahun x Jam Kerja Sehari
- Total Waktu Tersedia = Jumlah Hari dalam Setahun x Jam Kerja Sehari

Tabel 1. Kebutuhan tenaga kerja terhadap nilai FTE (*Full Time Equivalent*)

No.	Standar FTE	Kebutuhan tenaga kerja
1.	0 – 1,0	1 orang
2.	1 – 2,0	2 orang
3.	2 – 3,0	3 orang
4.	3 – 4,0	4 orang
5.	4 – 5,0	5 orang

(Sumber : Adawiyah, 2013)

Pada Tabel 1 menjelaskan jika nilai FTE 0 sampai 1,0 membutuhkan tenaga kerja berjumlah 1 orang, nilai FTE dari 1 sampai 2,0 membutuhkan tenaga kerja berjumlah 2 orang, nilai FTE dari 2 sampai 3,0 membutuhkan tenaga kerja berjumlah 3 orang, nilai FTE dari 3 sampai 4,0 membutuhkan tenaga kerja berjumlah 4 orang, nilai FTE dari 4 sampai 5,0 membutuhkan tenaga kerja berjumlah 5 orang (Adawiyah, 2013).

### Allowance

*Allowance* (kelonggaran) ini ditambahkan pada waktu normal yang telah didapatkan. Penentuan *Allowance* (Kelonggaran) dapat dilakukan dengan menjumlahkan faktor-faktor luar yang mempunyai besarnya kelonggaran seseorang dalam melakukan pekerjaan dan nilai setiap faktor dapat disesuaikan dengan tabel kelonggaran, meliputi : tenaga yang dikeluarkan, sikap kerja, gerakan kerja, kelelahan mata, keadaan temperatur tempat kerja, keadaan atmosfer, keadaan lingkungan yang baik, dan kebutuhan Pribadi.

### Uji Keseragaman Data

Uji keseragaman data dapat digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh seragam atau tidak. Uji keseragaman data ini perlu dilakukan terlebih dahulu sebelum menggunakan data yang diperoleh guna menetapkan waktu standart. Berikut adalah langkah-langkah menghitung keseragaman data:

1. Menghitung waktu rata-rata dari setiap elemen kerja dengan menggunakan rumus:  
Dimana :

$$X = \frac{\sum xi}{N} \dots\dots\dots(2)$$

$\sum xi$  = Jumlah semua data yang cukup  
 $N$  = Jumlah pengamatan tiap elemen kerja

2. Menghitung standart deviasi dengan menggunakan rumus:  
Dimana :

$\delta$  = Standar deviasi

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum(xi-x)^2}{(N-1)}} \dots\dots\dots(3)$$

$X_i$  = Data waktu pengamatan  
 $X$  = Harga rata-rata dari setiap waktu

3. Mencari Batas Kontrol Atas (BKA) dan Batas Kontrol Bawah (BKB) dengan cara sebagai berikut:
- 4.

$$BKA=X+2 \delta x \dots\dots\dots(4)$$

$$BKB=X-2 \delta x \dots\dots\dots(5)$$

### Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data berfungsi untuk mengetahui apakah data hasil pengamatan dapat dianggap mencukupi. Dalam menetapkan berapa jumlah data yang seharusnya dibutuhkan, terlebih dahulu

ditentukan derajat ketelitian ( $s$ ) yang menunjukkan penyimpangan maksimum hasil penelitian, dan tingkat kepercayaan ( $k$ ) yang menunjukkan besarnya keyakinan pengukur akan ketelitian data antropometri (Barnes, 1980), sedangkan rumus uji kecukupan data:

Dimana :

$$N' = \left[ \frac{k \sqrt{(N \cdot \sum xi^2) - (\sum xi)^2}}{\sum xi} \right] \dots \dots \dots (6)$$

$N'$  = Banyaknya pengukuran sesungguhnya yang diperlukan

$N$  = Jumlah pengukuran pendahulu yang telah dilakukan

$xi$  = Waktu penyelesaian yang teramati selama pengukuran yang telah dilakukan  $K =$

Harga indeks yang besarnya tergantung tingkat keyakinan

Data akan dianggap telah mencukupi jika memenuhi persyaratan  $N' < N$ , dengan kata lain jumlah data teoritis lebih kecil daripada jumlah data pengamatan sebenarnya (Defian, 2021)

## Metode Penelitian

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif karena dalam pelaksanaannya melibatkan data yang berbentuk angka atau bilangan. Sesuai dengan bentuknya, data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematis.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 yang bertempat di Konveksi Gradatie Vendor (Bogor)

### Jenis Data dan Informasi

Untuk menghasilkan penelitian ilmiah yang bisa dipertanggungjawabkan, data dan informasi merupakan hal yang sangat penting. Oleh sebab itu data yang dikumpulkan harus benar - benar data riil dan bukan rekayasa. Dalam penelitian ini jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder.

### Metode Pengumpulan Data

Langkah pertama yang dihadapi dalam metodologi penelitian ini adalah studi pendahuluan untuk mengetahui gambaran umum untuk tema yang akan diangkat dan juga kendali umum perusahaan. Untuk studi pendahuluan ini ada dua langkah yang dilakukan yaitu studi pustaka dan studi lapangan.

- a. Data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung di lapangan. Dalam penelitian ini data primer didapatkan dengan metode wawancara dengan pemilik konveksi dan koordinator produksi, pengukuran waktu kerja setiap bagian produksi.
- b. Data sekunder, sebagian datanya telah diperoleh sebelumnya yaitu jam kerja, jumlah hari kerja, jumlah karyawan, dan rekapan jumlah hasil produksi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang berasal dari aktivitas pekerjaan pada bagian produksi di Konveksi Gradatie Vendor, data yang diambil berupa jumlah karyawan, data pekerjaan dan waktu penyelesaian yang diambil dengan menggunakan *stopwatch*. Berikut jumlah karyawan bagian produksi yang berada di Konveksi Gradatie Vendor :

Tabel 2. Jumlah karyawan bagian produksi

No.	Nama Bagian Tugas	Jumlah karyawan
1	Produksi 1 (Potong)	2
2	Produksi 2 (Sablon)	2
3	Produksi 3 (Jahit)	3
4	Produksi 4 ( <i>Quality Control</i> )	1

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

Berikut adalah data pekerjaan dan waktu penyelesaian pekerjaan produksi di Konveksi Gradatie

Vendor :

Tabel 3. Rincian tugas dan durasi pekerjaan karyawan Produksi Potong 1

No.	Rincian Tugas / Kegiatan	Durasi (menit)
1.	Mengambil bahan baku	3
2.	Membuat pola	20
3.	Memotong pola dengan mesin	25
4.	Memindahkan ke tempat penyimpanan	3

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

Tabel 4. Rincian tugas dan durasi pekerjaan karyawan Produksi Potong 2

No.	Rincian Tugas / Kegiatan	Durasi (menit)
1.	Mengambil bahan baku	3
2.	Membuat pola	20
3.	Memotong pola dengan mesin	20
4.	Memindahkan ke tempat penyimpanan	3

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

Tabel 5. Rincian tugas dan durasi pekerjaan karyawan Produksi Sablon 1

No.	Rincian Tugas / Kegiatan	Durasi (menit)
1.	Mengambil bahan baku	2
2.	Mengambil cat dan alat sablon	4
3.	Sablon bahan yang telah dipotong	25
4.	Memindahkan ke tempat pengeringan	3
5.	Mengambil hasil sablonan	3
6.	Menempatkan baju di papan press	5
7.	Press bahan hasil sablon.	18

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

Tabel 6. Rincian tugas dan durasi pekerjaan karyawan Produksi Sablon 2

No.	Rincian Tugas / Kegiatan	Durasi (menit)
1.	Mengambil bahan baku	2
2.	Mengambil cat dan alat sablon	4
3.	Sablon bahan yang telah dipotong	23
4.	Memindahkan ke tempat pengeringan	3
5.	Mengambil hasil sablonan	2
6.	Menempatkan baju di papan press	3
7.	Press bahan hasil sablon.	18

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

Tabel 7. Rincian tugas dan durasi pekerjaan karyawan Produksi Jahit 1

No.	Rincian Tugas / Kegiatan	Durasi (menit)
1.	Mengambil leher dan bahan badan	2
2.	Menjahit leher dengan bahan badan	23
3.	Menjahit lengan baju	15
4.	Menjahit pinggiran lengan	15
5.	Menjahit bahu baju	15
6.	Menjahit pinggir baju	12
7.	Menjahit bagian bawah baju	10

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

Tabel 8. Rincian tugas dan durasi pekerjaan karyawan Produksi Jahit 2

No.	Rincian Tugas / Kegiatan	Durasi (menit)
1.	Mengambil leher dan bahan badan	2
2.	Menjahit leher dengan bahan badan	20
3.	Menjahit lengan baju	15
4.	Menjahit pinggiran lengan	15
5.	Menjahit bahu baju	15

6.	Menjahit pinggir baju	10
7.	Menjahit bagian bawah baju	10

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

Tabel 9. Rincian tugas dan durasi pekerjaan karyawan Produksi Jahit 3

No.	Rincian Tugas / Kegiatan	Durasi (menit)
1.	Mengambil leher dan bahan badan	2
2.	Menjahit leher dengan bahan badan	20
3.	Menjahit lengan baju	13
4.	Menjahit pinggiran lengan	13
5.	Menjahit bahu baju	13
6.	Menjahit pinggir baju	12
7.	Menjahit bagian bawah baju	11

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

Tabel 10. Rincian tugas dan durasi pekerjaan karyawan Produksi *Quality Control* 1

No.	Rincian Tugas / Kegiatan	Durasi (menit)
1.	Memotong sisa-sisa benang	6
2.	Melakukan pengendalian kualitas	10
3.	Melakukan setrika baju	62
4.	Melipat baju	12
5.	Memasukan ke paket plastik	10

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

## Pengolahan Data *Allowance*

Tabel 11. *Allowance* Pekerja

Faktor	Kategori	Persentase
<i>Constant Allowance</i>	<i>Personal Allowance</i>	5 %
<i>Standing allowance</i>	Berdiri diatas dua kaki	2 %
<i>Abnormal position</i>	Menunduk	2 %
<i>Bad Light</i>	Normal	0 %
<i>Atmospheric conditions</i>	Normal	0 %
<i>Close attention</i>	Baik	2 %
<i>Noise level</i>	Baik	0 %
<i>Mental strain</i>	Butuh banyak pengamatan	4 %
<i>Monotony</i>	Sedang	1 %
<i>Tediousness</i>	Sedang	2 %
Total		18%

Sumber : (Konveksi Gradatie Vendor, 2023)

## Uji Kecukupan Data dan Keseragaman Data

Pada tahap ini, pengolahan yang pertama dilakukan adalah uji kecukupan data. Terdapat 2 faktor yang mempengaruhi uji kecukupan data yaitu tingkat kepercayaan (k) dan tingkat ketelitian (s). Adapun tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau sama dengan 2 dan tingkat ketelitian adalah 10% atau sama dengan 0,1. Uji kecukupan data menggunakan rumus:

Dimana :

xi = Jumlah Data

N'= Total Data Teoritis

$$N' = \left[ \frac{k}{s} \sqrt{\frac{N \cdot \sum xi^2}{k} - (\sum xi)^2} \right] \dots \dots \dots (7)$$

Tabel 12. Uji Kecukupan Data Operator

Operator	Waktu Siklus Rata-Rata	N	N'	Keterangan
Produksi Potong 1	51	5	1,17	Cukup
Produksi Potong 2	46	5	0,08	Cukup
Produksi Sablon 1	60	5	0,84	Cukup
Produksi Sablon2	55	5	0,79	Cukup

Produksi Jahit 1	92	5	0,30	Cukup
Produksi Jahit 2	87	5	0,53	Cukup
Produksi Jahit 3	84	5	0,29	Cukup
Produksi <i>Quality Control</i> 1	100	5	0,08	Cukup

Pada Tabel 12 menjelaskan pengolahan uji kecukupan data didapatkan bahwa nilai seluruh operator yang berada pada seluruh stasiun produksi tercukupi. Selanjutnya dilakukan tes keseragaman data untuk mengetahui apakah nilai masih didalam batas kontrol.

Tabel 13. Keseragaman Data

Percobaan	Waktu Siklus Rata-Rata	BKA	BKB
Produksi Potong 1	51	57,16	44,84
Produksi Potong 2	46	47,41	44,59
Produksi Sablon 1	60	66,16	53,84
Produksi Sablon2	55	60,48	49,52
Produksi Jahit 1	92	97,66	86,34
Produksi Jahit 2	87	94,07	79,93
Produksi Jahit 3	84	89,10	78,90
Produksi <i>Quality Control</i> 1	100	103,16	96,84

Pada tabel 13 merupakan uji keseragaman data pada masing-masing bagian. Berdasarkan hasil perhitungan keseragaman dapat disimpulkan seluruh waktu siklus elemen kegiatan tidak melewati batas kontrol atas dan bawah. Artinya, seluruh data elemen kegiatan seragam.

### Waktu atau Jam Kerja Efektif

Jam kerja efektif dihitung sebagai berikut :

Jumlah hari kerja dalam setahun = 290 hari yang terdiri dari :

Banyaknya kerja dalam seminggu =  $290/6 = 48$  minggu

Jumlah jam kerja formal dalam 1 minggu = 8 jam x 6 hari = 48 jam/minggu Total

jam kerja dalam setahun =  $48 \times 48 = 2.352$  jam

Total waktu tersedia =  $2.352 \times 60$  menit = 141.120 menit/tahun

### Beban Kerja

Berdasarkan pengukuran waktu kerja yang telah dilakukan maka didapatkan data berupa waktu kerja utama yang dikerjakan pada periode harian, waktu kerja pendukung yang dikerjakan pada periode mingguan dan bulanan, dan waktu kerja insidental yang dikerjakan pada periode tahunan. Perhitungan pada tugas bagian Produksi (Potong)

Tabel 14. Perhitungan FTE pada bagian Produksi Potong 1

No.	Tugas / aktivitas	Periode	Kaitan dengan tugas	Frek.	Durasi	Konversi	Total waktu		
					(menit)	(1 tahun)	aktivitas * (menit)		
				-1	-2	-3	(4) = (1) x (2) x (3)		
				Utama	Penunjang	Insidental	Utama	Penunjang	Insidental
1	Mengambil bahan baku	Harian	1	5	3	290	4350		
2	Membuat pola	Harian	1	5	20	290	29000		
3	Memotong pola dengan mesin	Harian	1	5	25	290	36250		
4	Memindahkan ke tempat penyimpanan	Harian	1	5	3	290	4350		

<b>Total</b>	<b>73950</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
--------------	--------------	----------	----------

<i>Allowance</i>	= 15% x 290 hari x 480 menit = 25.056 menit
Total waktu aktivitas	= Total waktu tugas utama + Total waktu tugas pendukung + Total waktu tugas insidental = 73.950 + 0 + 0 = 73.950 menit
Total waktu tersedia	= 141.120 menit)

$$FTE = \frac{73.950 + 25.056}{141.120}$$

$$FTE = 0,70$$

Tabel 15. Ringkasan Perhitungan *Full Time Equivalent* di setiap bagian Produksi

No.	Bagian Produksi	Nama Tugas	Beban Kerja	Rata-Rata Beban Kerja	Jumlah tenaga kerja actual	Jumlah tenaga kerja berdasarkan perhitungan
1	Potong	Produksi Potong 1	0,70	0,675	2	1
		Produksi Potong 2	0,65			
2	Sablon	Produksi Sablon 1	0,79	0,765	2	1
		Produksi Sablon 2	0,74			
		Produksi Jahit 1	0,64			
3	Jahit	Produksi Jahit 2	0,61	0,6167	3	1
		Produksi Jahit 3	0,60			
		Produksi <i>Quality Control</i> 1	0,79			
4	<i>Quality Control</i>	Produksi <i>Quality Control</i> 1	0,79	0,79	1	1

Pada tabel 15 menjelaskan berdasarkan hasil perhitungan FTE yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa pada tugas semua bagian Produksi Potong, Sablon, Jahit dan *Quality Control* memiliki rata-rata nilai masing-masing yaitu 0.675, 0.765, 0.6167, dan 0.79. Dari hasil ini maka semua bagian produksi tergolong underload. Hal ini menunjukkan bahwa beban kerja pada semua bagian produksi belum berlebih.

Dengan menggunakan tabel 1 sebagai standar, maka dapat diperoleh kebutuhan tenaga kerja disetiap tugas bagian. Tugas bagian bagian Produksi Potong, Sablon, Jahit dan *Quality Control* masing-masing cukup memerlukan 1 orang tenaga kerja.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

##### Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan FTE yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa pada tugas semua bagian Produksi Potong, Sablon, Jahit dan *Quality Control* memiliki rata-rata nilai masing-masing yaitu 0.675, 0.765, 0.6167, dan 0.79. Dari nilai ini diketahui bahwa tidak ada bagian produksi yang memiliki beban kerja berlebih (overload), semua bagian produksi tergolong rendah (underload).



Dengan menggunakan tabel kebutuhan tenaga kerja terhadap nilai FTE (Full Time Equivalent) sebagai standar, maka dapat diperoleh kebutuhan tenaga kerja disetiap tugas bagian. Tugas bagian bagian Produksi Potong, Sablon, Jahit dan Quality Control masing- masing cukup memerlukan 1 orang tenaga kerja.

Dengan kondisi saat ini, maka konveksi perlu melakukan optimalisasi kinerja tenaga kerja dengan mengubah komposisi uraian elemen kegiatan masing-masing tenaga kerja agar beban kerja pada setiap bagian menjadi lebih maksimal atau mengurangi jumlah tenaga kerja berdasarkan perhitungan Full Time Equivalent mengurangi 1 orang tenaga kerja pada bagian bagian Produksi Potong dan Sablon. Kemudian perlu mengurangi 2 orang tenaga kerja pada bagian Produksi Jahit.

### Saran

- Penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode perhitungan beban kerja lain untuk menghitung jumlah kebutuhan tenaga kerja dan biaya yang dikeluarkan.
- Perusahaan disarankan mengoptimalkan dan meninjau ulang elemen kegiatan tiap bagian produksi dan menambahkan elemen kegiatan pada operator bagian produksi yang underload dengan begitu setiap operator akan mendapatkan beban kerja yang normal.

### Daftar Pustaka

- Abdelzaher, A. A., & Kharbeche, M. (2022) *New Simulation Model for Workload Analysis Addressing Occupational Stress in a Production Company*
- Adawiyah, W., & Sukmawati, A. (2013). *Analisis Beban Kerja Sumber Daya Manusia dalam Aktivitas Produksi Komoditi Sayuran Selada (Studi Kasus: CV Spirit Wira Utama): Vol. IV (Issue 2).*
- Adityawarman, Y., Sanim, B., & Sinaga, B. (2015). *Pengaruh Beban Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT. Bank Rakyat Indonesia (persero) Tbk Cabang Krekot: Vol. VI (Issue 1).*
- Alaimo, A., Esposito, A., Orlando, C., & Simoncini, A. (2020). *Aircraft Pilots Workload Analysis: Heart Rate Variability Objective Measures and NASA-Task Load Index Subjective Evaluation*
- Andriani Kusuma, A. (2014). *PENGARUH BEBAN KERJA TERHADAP STRES KERJA DAN DAMPAKNYA TERHADAP KINERJA KARYAWAN Related papers.*
- Bhargavan, M., & Sunshine, J. H. (2005) *Workload of Radiologists in the United States in 2002–2003 and Trends Since 1991–1992*
- Daşdemir, İ., & Çakmak, G. (2018). *Workload analysis in the Giresun-Kulakkaya and Kemerköprü Forest Management Chieftaincies*
- Defian, T. A. (2021). *ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE FULL TIME EQUIVALENT (STUDI KASUS PADA PT. SUBUR ALAM SEJAHTERA).*
- Dewi, W. C., & Al-Ghofari, A. K. (2020). *ANALISIS BEBAN KERJA DENGAN METODE FULL TIME EQUIVALENT (FTE) UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN OPERATOR PROSES PENGEMASAN KOSMETIK PT. XYZ*
- Fahrezy, I. A., Salmia L. A., & Soemanto. (2020). *ANALISIS BEBAN KERJA DENGAN METODE FULL TIME QUIVALENT UNTUK MENGOPTIMALKAN KINERJA PADA BAGIAN PRODUKSI DI ERLANGGA KONVEKSI, MALANG*
- Huzain, H. (2022). *PENGELOLAAN SUMBER DAYA MANUSIA.*
- Madiun, W. S., & Kakerissa, A. L. (2017). *ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN BAGIAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE FULL TIME EQUIVALENT (FTE) DI UD ROTI ALVINE*
- Pambudi, Y. W. (2017) *ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN DENGAN METODE FULL TIME EQUIVALENT (Studi Kasus UKM Unlogic Projeck)*
- Park, M., Song, M., Baek, T. H., Son, S. Y., Ha, S. J., & Cho, S. W. (2015). *Workload and Delay Analysis in Manufacturing Process Using Process Mining*
- Romli, A. (2010). *PENGARUH STRES KERJA TERHADAP MOTIVASIKERJADAN DAMPAKNYA TERHADAP KINERJAKARYAWAN DI PT. BPR SYARIAH PNM AL MASOEM.*
- Wetcito, D. S. (2022) *ANALISA BEBAN KERJA OPERATOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE WORKLOAD ANALYSIS DAN FULL TIME EQUIVALENT (FTE) DI HONESTY BY YOESANI SHOES*