



Analisis Beban Kerja Karyawan Divisi Administrasi KJPP Edi Rianto Dan Rekan Cabang Gresik

Afifuddin Zhuhri¹⁾, Nina Aini Mahbubah²⁾

^{1,2)} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik

E-mail: Afifuddinzhuhriduomm@gmail.com¹, n.mahbubah@umg.ac.id²

ABSTRAK

Kjpp Edi Rianto dan Rekan Cabang Gresik adalah Perusahaan yang bergerak dibidang pelayanan bisnis pelayanan jasa penilaian (*Appraisal*) dan *Consultan* dalam penilaian property. Tidak terlepas dari permasalahan yang diterima tenaga kerja tentang beban kerja berlebih yang diterima pekerja yang menyebabkan kinerja dirasa kurang maksimal. Seiring dengan berkembangnya perusahaan dan permintaan penilaian dari pemberi tugas, hal ini mengakibatkan terjadinya *Overtime* pada proses kerja yang berlangsung. *Workload Analysis* adalah suatu metode yang sering digunakan oleh perusahaan atau lembaga dalam mengukur dan menentukan banyaknya tenaga kerja optimal, setelah dilakukan pengamatan dan menentukan tingkat produktifitas dengan metode perhitungan *Work Sampling*, Dari hasil Pengamatan, didapatkan data beban kerja yang diterima oleh Surveyor 1 (132%), Surveyor 2 (141%), dan Surveyor 3 (135%), usulan yang diberikan adalah dengan menambahkan tenaga kerja 3 orang bagian surveyor, ini dapat mengurangi beban kerja pekerja, semula Surveyor 1 yang semula beban kerjanya sebesar 132% menjadi 66%, Surveyor 2 yang semula beban kerjanya sebesar 141% menjadi 70,5%, dan Surveyor 3 yang semula beban kerjanya sebesar 135% menjadi 67,5%.

Kata Kunci: Workload Analysis (WLA), Work Sampling, Produktivitas, usaha jasa

ABSTRACT

Kjpp Edi Rianto and Partners is a service enterprise engaged in appraisal business services as well as consultants in property appraisal. There was problem identified in term of workers' excess workload which causes performance to be felt to be less than optimal. Along with the development of the company and requests for appraisal from the assignor, this results in the occurrence of Overtime in the ongoing work process. Workload Analysis is a method that is often used by companies or institutions in measuring and determining the optimal amount of workforce, after observing and determining the level of productivity with the Work Sampling calculation method, from the observations, the workload data received by Surveyor 1 is obtained. (132%), Surveyor 2 (141%), and Surveyor 3 (135%), the suggestion given is to add 3 workforces of surveyors, this can reduce the workload of workers, originally Surveyor 1, whose workload was originally 132%. to 66%, Surveyor 2 whose workload was originally 141% to 70.5%, and Surveyor 3 whose workload was originally 135% to 67.5%.

Keyword: Workload Analysis (WLA), Work Sampling, productivity, service enterprise



1. PENDAHULUAN

Kjpp Edi Rianto Dan Rekan Cabang Gresik adalah Perusahaan yang bergerak dibidang pelayanan bisnis pelayanan jasa penilaian (*Appraisal*) dan *Consultan* dalam penilaian property, dimana output penilaian tersebut berupa buku laporan penilaian yang dipergunakan untuk persyaratan Lelang, pengajuan Penjaminan Utang maupun persyaratan akta Jual Beli, dalam melakukan penilaian perusahaan bekerja dibawah naungan surat proposal penawaran jasa dan surat perintah kerja (SPK). dalam melakukan pekerjaannya dengan lingkup kerja hanya di Jawa Timur. Perusahaan tersebut beralamatkan di Perum. Pondok Permata Suci, Cluster Permata Optima, Jalan Optima 2 No. 11 A, Desa Banjarsari, Kel. Manyar, Kab. Gresik.

Seiring dengan berkembangnya perusahaan dan permintaan penilaian dari pemberi tugas, hal ini mengakibatkan terjadinya *overtime* pada proses kerja yang berlangsung. dalam hal ini perusahaan melakukan evaluasi terhadap sumber daya manusia yang ada pada divisi administrasi. divisi administrasi sendiri terdiri dari 3 orang bagian surveyor. Bagian administrasi mengalami dampak *overtime* pada bagian kerja tersebut. Dimana mengakibatkan pekerja menerima kapasitas kerja yang lebih banyak dari waktu yang sudah ditetapkan sebelumnya, namun tugas tersebut tidak sesuai dengan kapasitas kerja karyawan.

Analisis beban kerja bisa digunakan acuan oleh perusahaan untuk melakukan evaluasi terhadap sumber daya manusia yang ada pada divisi administrasi Kjpp Edi Rianto Dan Rekan Cabang Gresik. Sebagai landasan perusahaan dalam penentuan waktu kerja yang ideal, pengoptimalan sumber daya manusia pada divisi administrasi. Sehingga perusahaan dapat mengetahui apakah pekerja menerima beban kerja yang cukup, lebih atau kurang. dengan melakukan analisis beban kerja supaya menjadi bahan pertimbangan objektif bagi perusahaan untuk menentukan jumlah pekerja ideal sehingga bisa meminimalisir terjadinya *overtime*, dan beban kerja tidak seimbang agar produktivitas perusahaan tetap terjaga [1].

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung beban kerja divisi surveyor di perusahaan saat ini guna penetapan optimalisasi beban kerja menggunakan pendekatan work load analisis.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia (SDM) adalah faktor penting yang tidak bisa terlepas dari perusahaan, organisasi maupun institusi. SDM merupakan kunci berkembangnya perusahaan, pada hakikatnya dimana SDM berupa manusia yang bekerja disebuah organisasi ini merupakan pemikir, perencana dan penggerak untuk mewujudkan tujuan perusahaan tersebut. Tenaga kerja adalah orang yang bisa menyelesaikan sebuah pekerjaan baik menghasilkan barang maupun jasa, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat maupun kebutuhan pribadinya sendiri [2].

2.2 Beban Kerja

Analisis beban kerja merupakan proses perhitungan untuk penentuan jam kerja optimal maupun jumlah pekerja dalam menyelesaikan pekerjaan dan besarnya jumlah beban kerja diperoleh pekerja tersebut, atau bisa disebut bahwa analisis beban kerja sendiri merupakan proses untuk menentukan jam kerja pegawai yang dibutuhkan dalam proses pekerjaan berlangsung pada waktu tertentu baik dalam aktivitas kerja khusus maupun dalam kondisi kerja normal [3].

2.3 Work Sampling

Work sampling atau pengambilan pengamatan waktu kerja yang biasa dilakukan, baik secara langsung atau tidak langsung, pengukuran secara langsung bisa menggunakan metode sampling kerja dan jam henti. Pengukuran waktu kerja bertujuan untuk mengetahui waktu standar tenaga kerja yang di butuhkan. Menurut waktu standar adalah waktu setiap pekerja secara wajar dalam keadaan normal dalam mengerjakan suatu pekerjaan yang menggunakan cara kerja terbaik. Dalam menentukan waktu standar juga harus



menyeimbangkan pembagian beban kerja yang diterima oleh setiap pekerja, yang dimaksud beban kerja ini merupakan perumpamaan yang dipakai untuk mendefinisikan apakah pekerja telah memaksimalkan baik kemampuan fisik maupun mental dalam menyelesaikan pekerjaannya [4].

2.4. Faktor Penyesuaian dan Kelonggaran

Tahapan pertama yang dilakukan untuk penentuan skor beban kerja pada penyesuaian nilai dari beberapa faktor yaitu dengan tabel penyesuaian, menentukan skor pada beban kerja dilakukan menyesuaikan kondisi pekerja berlangsung [1]. Metode yang dipakai dalam menentukan *performance rating* salah satunya menggunakan metode *Westinghouse System's Rating*, metoda ini digunakan untuk menghitung nilai penyesuaian dengan cara mengklasifikasi *skill*, *effort*, *condition* dan *consistency* [5]. Faktor kelonggaran adalah penilaian terhadap kondisi situasi kerja yang diterima oleh pekerja menggunakan tabel hitung kelonggaran, perihal pekerjaan yang dilakukan pekerja dinilai dengan tujuh faktor kelonggaran *Allowance* [6] [12].

Perhitungan penyesuaian faktor yang diberikan, diperoleh dari pengamatan langsung dari divisi administrasi kjpp edi rianto dan rekan cabang gresik, data yang diperoleh berupa kecepatan kerja yang meliputi *skill*, *effort*, *condition* dan *consistency* para pekerja, Penyesuaian Perhitungan faktor *skill* pada hari pertama diperoleh hasil skor 0,00 hingga 0,08. Pekerja dengan skor faktor *skill* 0,00 dikategorikan sebagai pekerja yang *average skill*, skor 0,08 dikategorikan pekerja tersebut mempunyai *excellent skill*. Penyesuaian Perhitungan faktor *effort* pada hari pertama pengamatan diperoleh hasil skor 0,10, pekerja dengan faktor *effort* 0,10 dikategorikan sebagai pekerja yang mempunyai *excellent effort*. Penyesuaian Perhitungan faktor *Condition* pada pengamatan hari pertama diperoleh hasil skor 0,02 hingga 0,06, pekerja dengan faktor *condition* 0,02 dikategorikan pekerja tersebut memiliki *good condition*, skor 0,06 dikategorikan pekerja tersebut memiliki *ideal condition*. Penyesuaian perhitungan faktor

consistency pada hari pertama diperoleh hasil skor 0.00 hingga 0,03, pekerja dengan faktor *consistency* 0,00 dikategorikan pekerja tersebut memiliki *average consistency*, pekerja dengan faktor *consistency* 0,03 dikategorikan pekerja tersebut memiliki *excellent condition*. Proses Selanjutnya adalah menentukan nilai kelonggaran (*allowance*) untuk setiap aktivitas pekerjaan, Faktor kelonggaran penilaian terhadap kondisi situasi pekerjaan yang dilaksanakan pekerja menggunakan tabel hitung kelonggaran, terkait pekerjaan yang dilakukan pekerja dinilai dengan tujuh faktor diantaranya tenaga yang dikeluarkan, sikap kerja, gerakan kerja, kelelahan mata, keadaan suhu tempat kerja, keadaan atmosfer, keadaan lingkungan yang baik [6] [12].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dikategorikan menjadi tiga kegiatan, yaitu aktivitas produktif, aktifitas *non* produktif [1]. Pengkategorian aktifitas dilakukan dengan pengamatan *work sampling*, pengamatan penelitian ini dilakukan kepada semua pekerja divisi administrasi dalam 10 hari kerja, terdiri dari 3 orang bagian Surveyor, data yang terkumpul merupakan data sekunder dan data primer, data primer yang merupakan hasil data yang didapatkan dari pengamatan proses dan tugas pekerjaan, data sekunder sendiri merupakan uraian dari *job description quality control* para pekerja di Kjpp Edi Rianto dan Rekan Cabang Gresik [9].

Output hasil perhitungan dari beban kerja nantinya digunakan untuk input dalam menyelesaikan perhitungan kebutuhan jumlah tenaga kerja, jika dalam hasil dari perhitungan beban tenaga kerja didapatkan hasil dari pengamatan beban kerja karyawan sesuai waktu standard perusahaan maka tidak ada masalah, namun jika dalam perhitungan terdapat hasil beban kerja karyawan yang kurang sesuai dengan beban kerjanya, diperlukan solusi terkait permasalahan yang ditemukan dengan melakukan penambahan pegawai yang sesuai kebutuhan perusahaan [14].



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses perhitungan persentase aktivitas diawali dengan mengkategorikan sesuai item pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja di divisi administrasi kjpp edi rianto dan rekan cabang gresik, yang merupakan kegiatan atau aktivitas yang dikerjakan oleh pekerja tiap harinya [10].Aktivitas terbagi menjadi aktivitas produktif, aktivitas non produktif dan pribadi, aktivitas produktif meliputi penginputan working paper, pengerjaan long report, pengerjaan short report, kegiatan pengarsipan, beberapa kegiatan non produktif meliputi kegiatan yang kurang ada kaitannya dengan pekerjaan misalnya membuka media social, mengobrol dan sebagainya, [1] [11]. Hasil pengamatan kegiatan produktif, kegiatan non produktif yang dilakukan pekerja pada setiap harinya ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Elemen Kerja Kegiatan Produktif

Elemen Kerja		
Surveyor 1	Surveyor 2	Sekretaris
Survey aset tanah	Survey aset tanah dan bangunan	Pengarsipan laporan
Membuat short report	Membuat short report	Pelaporan data keuangan
Membuat long report	Membuat long report	Pencetakan laporan penilaian
Menyiapkan dokumen survey	Menyiapkan dokumen survey	Menyiapkan dokumen pembayaran
Menyiapkan alat survey	Menyiapkan alat survey	pengarsipan dokumen survey
Analisa data lapangan	Analisa data lapangan	Rekap gaji karyawan
konfirmasi data lapangan	konfirmasi data lapangan	Mengirim laporan penilaian aset

Tabel 2. Elemen Kerja Kegiatan Non Produktif

No.	Aktivitas Kerja	Elemen Kerja		
		Surveyor 1	Surveyor 2	sekertaris
1	Personal Times	Mengambil Air Minum	Mengambil Air Minum	Mengambil Air Minum
		Pergi Ke Kamar Mandi	Pergi Ke Kamar Mandi	Pergi Ke Kamar Mandi
		Berbincang dengan teman	Berbincang dengan teman	Berbincang dengan teman
		Merapikan Pakaian	Merapikan Pakaian	Merapikan Pakaian
		Beribadah	Beribadah	Beribadah
		Makan	Makan	Makan
		Minum	Minum	Minum
		Makan Jajan	Makan Jajan	Makan Jajan
		menyiapkan kelengkapan survey	menyiapkan kelengkapan survey	Menyiapkan dokumen
		2	Fatigue	Peregangan otot
Merokok	Merokok			Merokok
Minum Kopi	Minum Kopi			Minum Kopi
Mencari Angin	Mencari Angin			Mencari Angin
Bermain handphone	Bermain handphone			Bermain handphone
Tiduran	Tiduran			Tiduran
Mengobrol	Mengobrol			Mengobrol
3	Not Available	Bermain Handphone	Bermain Handphone	Bermain Handphone
		Membantu pekerjaan teman	Membantu pekerjaan teman	Membantu pekerjaan teman
4	Waiting	Menunggu Proses cetak laporan	Menunggu Proses cetak laporan	Menunggu Proses cetak laporan
		Menunggu komputer menyala	Menunggu komputer menyala	Menunggu komputer menyala

Setelah dilakukan pengamatan selama dua minggu dengan 10 hari kerja diperoleh 300 data pengamatan pada divisi administiras KJPP Edi Rianto dan Rekan cabang gresik, diperoleh hasil seperti tabel 2. Hasil tersebut merupakan pengamatan aktivitas produktif dan aktivitas non produkti. Data tersebut diambil menyesuaikan kebutuhan penelitian yang disajikan dalam bentuk persentase seperti tabel 3.

Tabel 3. Persentase kegiatan produktif dan non produktif

Hari Ke	Surveyor 1		Surveyor 2		Surveyor 3	
	Produktif %	Non Produktif %	Produktif %	Non Produktif %	Produktif %	Non Produktif %
1	91,00	9,00	92,78	7,22	91,67	8,33
2	90,50	9,50	93,44	6,56	92,33	7,67
3	92,11	7,89	90,20	9,80	94,00	6,00
4	94,89	5,11	94,44	5,56	93,13	6,88
5	81,56	18,44	81,22	18,78	81,44	18,56
6	93,67	6,33	93,90	6,10	92,89	7,11
7	92,11	7,89	92,22	7,78	91,33	8,67
8	90,89	9,11	90,70	9,30	90,56	9,44
9	92,89	7,11	92,89	7,11	91,30	8,70
10	81,38	18,63	81,00	19,00	81,50	18,50
Rata-rata	90,10	9,90	90,28	9,72	90,01	9,99

4.1 Perhitungan Produktivitas

Berikut ini merupakan tabel presentase produktivitas surveyor 1, dan diperoleh hasil seperti pada tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase produktivitas surveyor 1

Pengamatan Hari Ke-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hasil	91,00	90,50	92,11	94,89	81,56	93,67	92,11	90,89	92,89	81,38

Rumus Perhitungan Produktivitas:

$$\bar{p} = \frac{\sum pi}{k} \dots\dots\dots$$

$$\bar{p} = \frac{\sum pi}{k} = \frac{901}{10} = 90,1\% = 90\%$$

3.1.1 Uji Keseragaman Data

Uji Keseragaman data dalam perhitungan penelitian k ini menggunakan tingkat keyakinan 0,95 dan besar tingkat ketelitian 0,05.

Uji Keseragaman data:

Tingkat keyakinan sebesar 95% = 0,95

Tingkat ketelitian sebesar 5% = 0.05

Zhitung = T. Keyakinan + (1+T.Keyakinan/2)

Zhitung = 0,95 + (1+0,95)/2 = 0,975 →

Ztabel = 1,96

$$\bar{n} = \frac{\sum n}{k} = \frac{270}{10} = 27$$

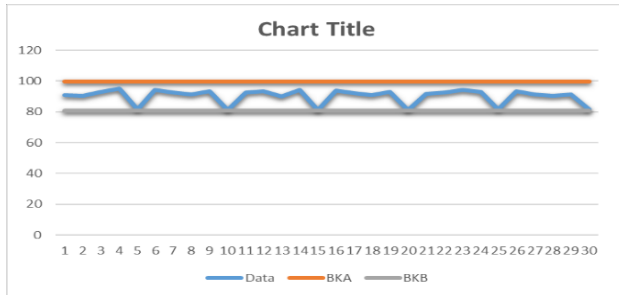
BKA dan BKB yang diperoleh:

$$BKA = \bar{x} + 2SD = 90,2 + 2 \times 4,7 = 99,6$$



$$BKB = \bar{x} - 2SD = 90,2 - 2 \times 4,7 = 80,8$$

Gambar 1. Diagram BKA dan BKB Data Produktivitas Pekerja



Dari gambar 1. menunjukkan frekuensi pengamatan produktivitas Dari 300 kali Hasil pengamatan terdapat 30 kali pengamatan yang keluar dari nilai BKA dan BKB, maka perlu dilakukan eliminasi.

4.2. Uji Kecukupan Data

Berikut ini merupakan Tabel 5. Hasil perhitungan Uji kecukupan Data pada penelitian nilai produktivitas pada Divisi Administrasi KJPP Edi Rianto dan Rekan cabang Gresik.

Tabel 5. Hasil Uji Kecukupan Data

No.	x	x ²	Jumlah (Σx)	(Σx) ²	Σx ²	\bar{x}	(x - \bar{x}) ²	Σ(x - \bar{x}) ²	SD	N	N'	Keterangan
1	91	8281	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	0,567511111	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
2	90,5	8190,25	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	0,064177778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
3	91	8649	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	7,583844444	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
4	91,2	8317,44	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	24,35511111	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
5	91,5	8372,25	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	76,50417778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
6	94,2	8873,64	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	15,62884444	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
7	92,6	8574,76	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	5,538177778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
8	91,4	8353,96	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	1,330177778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
9	93,2	8686,24	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	8,722177778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
10	91,3	8609,69	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	80,04284444	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
11	92,7	8593,29	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	6,038444444	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
12	91,4	8723,56	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	9,905111111	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
13	90,2	8136,04	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	0,002177778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
14	94,4	8911,36	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	17,25017778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
15	91,2	8593,44	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	81,84217778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
16	93,9	8817,21	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	13,34684444	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
17	92,2	8500,84	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	3,815511111	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
18	90,7	8226,49	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	0,205511111	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
19	92,9	8630,41	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	7,040177778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
20	91	8551	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	95,50984444	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
21	91,7	8408,89	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	2,132177778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
22	92,4	8537,76	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	4,639844444	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
23	94,2	8873,64	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	15,62884444	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
24	91,1	8667,61	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	8,141511111	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
25	91,4	8625,96	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	78,26351111	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
26	91,5	8742,25	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	10,58417778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
27	91,3	8835,69	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	1,995111111	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
28	90,5	8190,25	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	0,064177778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
29	91,3	8335,69	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	1,995111111	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP
30	91,5	8642,25	2707,4	7330014,76	244977,46	90,24666667	76,50417778	643,6346667	4,711082556	30	4,21479	CUKUP

Berdasarkan data hasil perhitungan diperoleh, dimana nilai $N > N'$, maka hasil data telah mencukupi sehingga tidak perlu dilakukan pengamatan lagi.

4.3. Waktu Siklus

Tabel 6. Merupakan hasil perhitungan waktu siklus dari data yang terkumpul dalam penelitian kali ini, dimana waktu siklus diperoleh dari rumus :

$$\text{Waktu siklus} = \frac{\text{Jumlah menit produktif}}{\text{Barang yang dihasilkan}}$$

Tabel 6. Hasil Perhitungan Waktu Siklus

Bagian Kerja	Surveyor 1	Surveyor 2	Surveyor 3
Jam kerja Produktif	72,312	72,208	72,072
Laporan yang dihasilkan	9	9	9
Waktu Siklus	8,03	8,02	8,01

Berdasarkan data perhitungan waktu siklus, laporan yang dihasilkan dari 10 hari pengamatan adalah 9 hasil laporan penilaian, dan dihasilkan untuk waktu siklus Surveyor 1 (8,03 jam), untuk Surveyor 2 (8,02 jam), sedangkan untuk Surveyor 3 diperoleh (8,01 jam).

4.4. Waktu Normal

Tabel 7. merupakan hasil perhitungan waktu normal, dimana waktu normal diperoleh dari rumus :

$$\text{Waktu Normal} = \text{Waktu Siklus} \times \text{Penyesuaian}$$

TABEL 7. Hasil Perhitungan Waktu Normal

Bagian Kerja	Surveyor 1	Surveyor 2	Surveyor 3
Nilai Penyesuaian	1,12	1,20	1,16
Waktu Siklus	8,035	8,023	8,008
Waktu Normal	9,00	9,65	9,26

Berdasarkan data hasil perhitungan waktu normal, diperoleh hasil untuk perhitungan waktu normal Surveyor 1 (9,00 jam), untuk surveyor 2 (9,65 jam), sedangkan untuk Surveyor 3 diperoleh (9,26 jam).

4.5. Waktu Baku

Tabel 8. merupakan perhitungan waktu baku pada penelitian ini, dimana waktu baku diperoleh dari rumus:



$$\text{Waktu Baku} = \text{Waktu normal} \times (1 + \text{Allowance})$$

Tabel 8. Hasil Perhitungan Waktu Baku

Bagian Kerja	Surveyor 1	Surveyor 2	Surveyor 3
Waktu Normal	8,999	9,652	9,257
Allowance	0,3	0,3	0,3
Waktu Baku	11,70	12,55	12,03

Berdasarkan hasil perhitungan waktu baku, diperoleh hasil pada perhitungan waktu baku Surveyor 1 (11,70 jam), untuk surveyor 2 (12,55 jam), sedangkan untuk Surveyor 3 diperoleh (12,03 jam).

4.6. Beban Kerja

Tabel 9. merupakan hasil perhitungan beban kerja hasil penelitian ini, dimana beban kerja diperoleh dari rumus :

$$\text{Beban Kerja} = (\% \text{Produktif} \times \text{Performance Rating}) \times (1 + \text{Allowance})$$

TABEL 9. Hasil Perhitungan Beban Kerja

No	Bagian	Tenaga Kerja (sebelum)	Beban Kerja Total (sebelum)	Tenaga Kerja (sesudah)	Beban kerja (sesudah)
1	Survey or 1	1	132%	2	66%
2	Survey or 2	1	141%	2	70,5
3	Survey or 3	1	135%	2	67,5

Berdasarkan data hasil perhitungan beban kerja, diperoleh hasil masing-masing beban kerja terhadap Surveyor 1 (132%), Surveyor 2 (141%), dan Surveyor 3 (135%), data hasil perhitungan analisis beban kerja diatas didapatkan hasil data beban kerja diatas 100% sehingga bisa

disimpulkan bahwa pekerja mendapatkan beban kerja berlebih, sehingga perlu dilakukan usulan untuk mengurangi beban kerja tersebut, terdapat 2 usulan pengurangan beban kerja dengan menambahkan jumlah tenaga kerja atau penambahan insentif untuk pekerja yang mengalami beban kerja berlebih [13].

4.7. Penentuan Tenaga Kerja Optimal

Penentuan jumlah tenaga yang optimal dihitung berdasarkan jumlah keseluruhan beban kerja di setiap divisi dibagi dengan jumlah tenaga kerja pada divisi tersebut. Perbedaan beban kerja karyawan sebelum dan sesudah penerapan perhitungan beban kerja dengan pendekatan work load analysis dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Beban kerja karyawan sebelum dan sesudah penambahan karyawan

Bagian Kerja	Surveyor 1	Surveyor 2	Surveyor 3
%Produktif	90,39	90,26	90,09
Performance Rating	1,12	1,20	1,16
Allowance	0,3	0,3	0,3
Beban Kerja	132%	141%	135%

Usulan penambahan jumlah tenaga kerja divisi administrasi ini yang semula masing-masing penambahan 1 tenaga kerja bagian surveyor, yang semula 3 Surveyor menjadi 6 Surveyor dapat mengurangi beban tenaga kerja rata-rata yang semula Surveyor 1 yang semula mendapatkan beban kerja sebesar 132% menjadi 66%, Surveyor 2 yang semula menerima beban kerja sebesar 141% menjadi 70,5%, dan Surveyor 3 yang semula menerima beban kerja sebesar 135% menjadi 67,5%, sehingga tidak terjadi lagi kelebihan beban kerja pada divisi administrasi.

4.9. Usulan Penentuan Pemberian Insentif

Dari perhitungan pengukuran beban kerja diatas diperoleh hasil berlebih yang diterima tiap tenaga kerja divisi administrasi, solusi yang bisa dipertimbangkan yang bisa digunakan perusahaan untuk mengganti dari beban kerja melebihi standar adalah dengan memberikan insentif terhadap pekerja yang menerima beban kerja diatas standard [14].



Perhitungan pemberian insentif setiap bulan dilakukan dengan menghitung presentase kelebihan beban kerja dikalikan dengan gaji karyawan bagian surveyor setiap bulan. Tabel 11. merupakan usulan pemberian insentif tiap pekerja sesuai dengan besarnya beban kerja yang diterima.

Tabel 11. Rekap hasil perhitungan pemberian insentif

No.	Bagian	Beban Kerja (%)	Beban Kerja Berlebih (%)	Insentif Beban Kerja
1	Surveyor 1	132%	32%	Rp. 800.000
2	Surveyor 2	141%	41%	Rp. 1.025.000
3	Surveyor 3	135%	35%	Rp. 875.000
Total				2.700.000

Dari hasil perhitungan pemberian insentif pada bagian Surveyor 1 mendapatkan insentif sebanyak Rp. 800.000 dimana beban kerja berlebih sebesar 32%, pada bagian Surveyor 2 mendapatkan insentif sebanyak Rp. 1.025.000 dimana beban kerja berlebih sebesar 41%, pada bagian Surveyor 3 mendapatkan insentif sebanyak Rp. 875.000 dimana beban kerja berlebih sebesar 35%, Total yang diberikan perusahaan tiap bulannya dalam memenuhi insentif beban kerja tiap bulannya adalah sebesar Rp. 2.700.000.

Dari hasil pembahasan analisis diatas, terdapat dua solusi kemungkinan yaitu dengan penambahan jumlah tenaga kerja maupun dengan memberikan insentif kepada Surveyor yang mendapatkan beban kerja melebihi standard, perusahaan maupun lembaga dalam hal ini bisa menerapkan salah satu dari solusi diatas untuk divisi administrasi dengan perhitungan sebagai berikut

1. Penambahan Tenaga Kerja:

Penambahan tenaga kerja pada divisi administrasi mempunyai usulan dengan menambahkan 3 orang tenaga kerja,

dikarenakan hasil yang diperoleh pada pengamatan menunjukkan tenaga kerja baik Surveyor 1 sampai Surveyor 3 menerima beban kerja diatas 100%.

2. Pemberian Insentif

Pemberian insentif dapat diberikan kepada 3 tenaga kerja Surveyor divisi administrasi, dikarenakan seluruh tenaga kerjanya menerima beban kerja yang melebihi standard.

Dari hasil uraian analisis diatas, perusahaan KJPP Edi Rianto dan rekan cabang Gresik disarankan untuk menggunakan usulan solusi yang pertama, yaitu dengan usulan penambahan 3 orang tenaga kerja bagian Surveyor. Usulan tersebut merupakan bentuk upaya perusahaan untuk mengurangi beban kerja masing-masing surveyor agar tetap bisa memberikan pelayanan yang maksimal kepada konsumen dengan mengurangi tingkat kemungkinan terlambatnya penyusunan laporan penilaian sesuai dengan waktu surat perintah kerja (SPK) yang telah disepakati bersama [15].

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perhitungan beban kerja karyawan divisi survey maka didapatkan nilai persentase beban kerja didapatkan hasil Surveyor 1 sebesar 132%, Surveyor 2 mendapatkan hasil terbesar 141%, sedangkan surveyor 3 sebesar 135%.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis diatas didapatkan hasil semua tenaga kerja mendapatkan beban kerja diatas standard, usulan yang diberikan pada penelitian ini dengan penambahan total tenaga kerja menjadi 6 orang bagian surveyor, usulan ini efisien mengurangi beban tenaga kerja rata-rata yang semula Surveyor 1 yang semula menerima beban kerja sebesar 132% menjadi 66%, Surveyor 2 yang semula menerima beban kerja sebesar 141% menjadi 70,5%, dan Surveyor 3 yang semula menerima beban kerja sebesar 135% menjadi 67,5%, sehingga tidak terjadi



lagi kelebihan terhadap beban kerja divisi administrasi.

Berdasarkan perhitungan waktu baku diatas, diperoleh hasil perhitungan waktu baku untuk Surveyor 1 (11,698 jam), untuk surveyor 2 (12,547 jam), sedangkan untuk Surveyor 3 diperoleh (12,034 jam).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Intan Novhela., Christanto Triwibisono., & Fida Nirmala Nugraha. (2019). Analisis Beban Kerja Fisik Dan Perancangan Kebutuhan Jumlah Pegawai Menggunakan Metode Work Sampling Pada Divisi Human Resource Department, PT Pikiran Rakyat Bandung. *E-Proceeding of Engineering*. Vol 6. No. 2. Pp. 58540-5847.
- [2] Wildan Haristiawan. (2018). Perencanaan Sumber Daya Manusia Pada Bagian Mesin Winding, Cv Pujon Ramie Lestari. *Jurnal Valtech*, Vol. 1. No. 1. Pp149-155.
- [3] Rifky Rivaldi., Theresia Mhilitina., Rina Mashithoh Haryadi. (2016). Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Sampling Batubara Pada PT Sucofindo Unit Pelayanan Dondang. *Jurnal Ekonomia*. Vol 6. No 2. Pp. 166-171.
- [4] Dicky Teguh Pratama. (2020). Analisis Beban Kerja Dan Pengalokasian Jumlah Tenaga Kerja Pada PT Tamarot Indonesia, *Scientifict Journal of Industrial Engineering*. Vol. 1. No.2. Pp 12-17.
- [5] Lita Yuditia Afria Prahasti. (2016). Perancangan Model Job Rotation Dengan Mempertimbangkan Keseimbangan Beban Kerja, Departemen Eprd Formula PT.X, *Tugas Akhir – Ti 141501*, Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya. Url. <https://repository.its.ac.id/74835/>
- [6] Pinkie Winandari Budaya., Ahmad Muhsin. (2018). Workload Analysis in Quality Control Department. *Jurnal OPSI*. Vol 11 No.2. pp1-9.
- [7] Hermanto., Widyarini. (2020). Analisis Beban Kerja Dengan Metode Workload Analysis (WLA) Dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal, PT INDOJT. *Jurnal Performa*. Vol. 19, No.2. Pp 247-256.
- [8] Septian Nugroho (2018). Analisa Beban Kerja Dalam Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Optimal pada Departemen Packing, PT Arjuna Utama Kimia Surabaya. Tugas Akhir. Universitas 17 Agustus UNTAG Surabaya. Url. <http://repository.untag-sby.ac.id/324/>.
- [9] Dinda Harum Farhana. (2020). Analisis Beban Kerja Dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal dengan Metode Workload Analysis, PT Jaya Teknik Indonesia. *Scientifict Journal of Industrial Engineering*. Vol. 1 No. 2. Pp35-44.
- [10] Hendrawan Robby Wijaya., Prayonne Adi. (2017). Pengukuran Beban Kerja Pada Departemen PPIC, PT. X. *Jurnal Titra*. Vol. 5, No.2. Pp.257-262.
- [11] Zubaidah., Abdul Malik., Fitriadi. (2015). Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Waktu Standard dengan Metode Work Sampling. *Jurnal Optimasi*. Vol. 1. No. 1. Pp 23 - 32.
- [12] Raissa Putri Nanda Wibawa., Sugiono., Remba Yanuar Efranto. (2014). Analisis Beban Kerja dengan Metode Workload Analysis Sebagai Pertimbangan Pemberian Insentif Pekerja, Studi Kasus di Bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero) Gresik, *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri*. Vol 2. No 3. Pp 22 – 31.
- [13] Wilson Kosasih., Lithrone Laricha S., Claudia Putri. (2019). Peningkatan Produktivitas pada Trimming 2 G-Line PT. Suzuki Indomobil Motor dengan Pendekatan Work Load Analysis. *Prosiding SNMI XIII dan SNTKT IX*. Universitas Tarumanagara. Pp. 326-336.
- [14] Zunaid Akuba., Trifandi Lasalewo., Stell Junus. (2019). Analisis Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Pegawai Optimal dengan Metode Work Load Analysis. (Studi Kasus: Tenaga Penunjang Akademik Fakultas Teknik Univ Ersitas Negeri Gorontalo). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi, Sains dan Humaniora (SEMANTECH)*. Vol 1. No 1. Pp. 300 – 309.