

## ANALISIS BEBAN KERJA FISIK DAN PERANCANGAN KEBUTUHAN JUMLAH PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE *WORK SAMPLING* PADA DIVISI *HUMAN RESOURCE DEPARTMENT* DI PT PIKIRAN RAKYAT BANDUNG

### *ANALYSIS OF PHYSICAL WORK LOAD AND DESIGN THE NEEDS NUMBER OF EMPLOYEES USING WORK SAMPLING METHOD IN DIVISION HUMAN RESOURCE DEPARTMENT IN PT PIKIRAN RAKYAT BANDUNG*

Intan Novhela<sup>1</sup>, Christanto Triwibisono<sup>2</sup>, Fida Nirmala Nugraha<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

<sup>1</sup>[intannovhela@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:intannovhela@student.telkomuniversity.ac.id) <sup>2</sup>[christanto@telkomuniversity.ac.id](mailto:christanto@telkomuniversity.ac.id)

<sup>3</sup>[fidann@telkomuniversity.ac.id](mailto:fidann@telkomuniversity.ac.id)

**Abstrak** - Analisis beban kerja dapat menjadi dasar sebuah perusahaan untuk menentukan jumlah pekerja ideal dalam perusahaan, apakah sudah cukup, harus ditambah atau dikurangi ketika terjadi peningkatan produksi, strukturisasi perusahaan, dan ketika perusahaan melakukan perubahan terhadap strategi bisnisnya. Hasil analisis beban kerja menggunakan metoda *work sampling* pada divisi *Human Resource Development* di PT Pikiran Rakyat Bandung diketahui bahwa urutan beban kerja dari yang tertinggi ke terendah yaitu : grup E dengan nilai beban kerja 144,2% (kategori beban kerja tinggi) - grup B dengan nilai beban kerja 136,3% (kategori beban kerja tinggi) - grup C dengan nilai beban kerja 107,1% (kategori beban kerja tinggi) - grup F dengan nilai beban kerja 102,2% (kategori beban kerja optimal) - grup A memiliki nilai beban kerja 97,8% (kategori beban kerja optimal) - dan nilai beban kerja terendah pada grup D yaitu 89,4% (kategori beban kerja optimal). Jumlah pegawai HRD PT Pikiran Rakyat saat ini adalah 12 orang. Berdasarkan hasil perhitungan beban kerja terhadap masing-masing grup, didapatkan bahwa dibutuhkan 2 pegawai tambahan yaitu 1 pegawai pada grup E dan 1 pegawai pada grup B, dan untuk grup A,C,D,F terhitung sudah memiliki jumlah pegawai yang sesuai dengan beban kerjanya.

**Kata kunci** : beban kerja, *work sampling*, kebutuhan pegawai

**Abstract** - *Workload analysis can be the basis of a company to determine the number of ideal workers in the company, whether it is sufficient, must be added or reduced when there is an increase in production, structuring the company, and when the company changes its business strategy. The results of workload analysis using the work sampling method in the Human Resource Development division of PT Pikiran Rakyat Bandung note that the order of workload from highest to lowest is: group E with a workload of 144.2% (high workload category) - group B with the value of workload is 136.3% (high workload category) - group C with workload value of 107.1% (high workload category) - group F with workload value of 102.2% (optimal workload category) - group A has a workload value of 97.8% (optimal workload category) - and the lowest workload value in group D is 89.4% (optimal workload category). The number of HR employees at PT Pikiran Rakyat is currently 12 people. Based on the calculation of workload for each group, it was found that 2 additional employees were needed, namely 1 employee in group E and 1 employee in group B, and for group A, C, D, F was calculated to have the number of employees according to his workload .*

**Keywords** : *workload, work sampling, employee need*

#### 1. Pendahuluan

PT Pikiran Rakyat adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bisnis media masa yang diantaranya penerbitan, percetakan, radio. Perusahaan yang berada di Jalan Asia Afrika No.77, Braga, Kec. Sumur Bandung, Kota Bandung ini berfokus pada berita ter-aktual di daerah Jawa Barat dan sekitarnya.

Pertengahan tahun 2018, PT Pikiran Rakyat melakukan perubahan strategi bisnis. Perusahaan mulai mengembangkan bisnis berbasis IT karena sebagian besar masyarakat lebih tertarik dengan media elektronik. Hal ini mengakibatkan terjadi perubahan struktur dan kebutuhan jumlah pekerja. Bagian *supporting* PT Pikiran Rakyat merupakan bagian yang mengalami perubahan besar. Penelitian dilakukan pada divisi HRD karena pada divisi ini terjadi banyak perubahan fungsi akibat perubahan strategi bisnis perusahaan dan harus melakukan pekerjaan lebih banyak dari sebelum terjadi perubahan strategi bisnis. Kondisi eksisting divisi HRD saat ini memiliki 12 orang karyawan, 1 orang *manager*, 2 orang kepala seksi, 1 orang wakil kepala seksi, 4 orang kepala urusan dan 4 orang staf pembantu. Pegawai HRD dituntut untuk menyelesaikan tugas yang lebih banyak dari sebelumnya dengan waktu yang sudah ditetapkan sementara tugas tersebut tidak sesuai dengan kapasitas kerja karyawan.

Analisis beban kerja merupakan salah satu cara yang dapat menjadi acuan dalam melakukan evaluasi terhadap sumber daya manusia yang ada pada divisi HRD PT PikiranRakyat. Manfaat dari analisis beban kerja adalah sebagai landasan perusahaan dalam menentukan waktu kerja ideal, mengoptimalkan sumber daya manusia yang ada. Sehingga perusahaan dapat mengetahui apakah beban kerja yang ditanggung oleh karyawan sudah cukup, kurang atau berlebih. Mengatasi masalah yang terjadi pada divisi HRD PT Pikiran Rakyat dengan melakukan analisis beban kerja dapat menjadi bahan pertimbangan objektif bagi perusahaan untuk mengetahui dan menentukan jumlah pekerja ideal sehingga akan meminimasi terjadinya *overtime*, ketidakseimbangan beban kerja dan dapat menjaga produktivitas perusahaan.

## 2. Dasar Teori

### 2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia merupakan hal yang penting bagi sebuah organisasi atau perusahaan karena mempengaruhi berjalannya fungsi-fungsi yang ada pada sebuah organisasi atau perusahaan. Sumber daya manusia merupakan suatu rancangan dari berbagai system formal pada sebuah organisasi dengan tujuan memastikan penggunaan dari keahlian manusia secara efektif serta efisien untuk mencapai tujuan organisasi. Manajemen Sumber Daya Manusia juga memiliki fungsinya sendiri yaitu terdiri dari proses menarik calon pegawai, mengembangkan potensi pegawai dengan informasi yang dimiliki perusahaan dan berasal dari dua pihak yaitu pegawai dan perusahaan itu sendiri hingga tahapan terkait finansial pegawai dan tanggung jawab pegawai di masa depan. Manajemen sumber daya manusia dapat diartikan sebagai ilmu dan seni yang mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien dalam penggunaan kemampuan manusia agar dapat mencapai tujuan di setiap perusahaan [1].

### 2.2 Beban Kerja

Beban kerja diartikan sebagai suatu konsep yang timbul akibat adanya keterbatasan kapasitas dalam memproses informasi. Saat menghadapi suatu tugas, individu diharapkan dapat menyelesaikan tugas tersebut pada suatu tingkat tertentu. Standar tenaga kerja adalah jumlah waktu yang diperlukan rata-rata tenaga kerja, untuk mengerjakan aktivitas kerja khusus dalam kondisi kerja yang normal. Atau dengan kata lain standar tenaga kerja dapat digunakan untuk menetapkan jumlah personil, agar mampu menghasilkan produksi yang diharapkan perusahaan. Lebih jauh dikatakan, bahwa untuk menentukan standar tenaga kerja dapat dilakukan dalam empat cara, yakni berdasarkan pengalaman masa lalu, pengkajian waktu, standar waktu sebelum penentuan, dan pengambilan contoh kerja [2].

### 2.3 Work Sampling

*Work sampling* adalah suatu teknik untuk menganalisa produktivitas dari aktivitas mesin, proses, atau pekerja. *Work sampling* digunakan untuk mengukur aktifitas pegawai dengan menghitung waktu yang digunakan untuk bekerja dan waktu yang tidak digunakan untuk bekerja dalam jam kerja mereka, kemudian disajikan dalam bentuk persentase. Metode ini merupakan metode pengukuran kerja secara langsung karena pengamatan dilakukan secara langsung terhadap objek pengamatan. Pengamatan terhadap suatu obyek yang ingin diteliti tidak perlu dilaksanakan secara menyeluruh (populasi) melainkan cukup dilaksanakan secara mengambil sampel pengamatan yang diambil secara acak [3].

### 2.4 Faktor Penyesuaian dan Kelonggaran

Tahap pertama pada proses perhitungan beban kerja yang dipengaruhi oleh faktor penyesuaian yaitu menentukan skor penyesuaian masing-masing faktor menggunakan tabel penyesuaian, penentuan skor penyesuaian diberikan sesuai dengan kondisi pegawai saat bekerja. *Westinghouse* merupakan metode yang digunakan dalam perhitungan penyesuaian. Cara ini mengarahkan penelitian kepada 4 faktor yang menentukan kewajaran atau ketidakwajaran yang terjadi selama bekerja yaitu *skill*, *effort*, *condition* dan *consistency*. Perhitungan beban kerja yang dipengaruhi oleh faktor kelonggaran yaitu melakukan penilaian kepada kondisi pekerjaan yang dilakukan pegawai menggunakan tabel kelonggaran, kondisi pekerjaan yang dilakukan pegawai dinilai dari tujuh faktor yaitu tenaga kerja yang dikeluarkan, sikap kerja, gerakan kerja, kelelahan mata, keadaan suhu tempat kerja, keadaan atmosfer, keadaan lingkungan yang baik [4].

### 2.5 Perhitungan Kebutuhan Tenaga Kerja

Langkah pertama dalam perhitungan tenaga kerja adalah dengan merekap data hasil observasi menggunakan metode *work sampling*. Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase beban kerja aktual [5]. Persentase aktivitas produktif, non produktif dan pribadi yang didapatkan menggambarkan beban kerja aktual yang dimiliki oleh pegawai bagian HRD PT Pikiran Rakyat dihitung menggunakan rumus seperti 2.1, 2.2, dan 2.3 :

$$\% \text{ Produktif} = \text{Jumlah Aktivitas Produktif} / \text{Jumlah Pengamatan} \dots\dots\dots (2.1)$$

$$\% \text{ Non Produktif} = \text{Jumlah Aktivitas Non Produktif} / \text{Jumlah Pengamatan} \dots\dots\dots (2.2)$$

$$\% \text{ Pribadi} = \text{Jumlah Aktifitas Pribadi} / \text{Jumlah Pengamatan} \dots\dots\dots (2.3)$$

Selanjutnya adalah melakukan uji keseragaman data persentase beban kerja untuk mengetahui apakah data yang digunakan berada dalam batas kontrol atas dan batas kontrol bawah dengan menggunakan rumus 2.4, 2.5 dan 2.6 :

$$BKN = \text{Rata-rata presentase kegiatan produktif} \dots\dots\dots (2.4)$$

$$BKB = BKN - 3 \sqrt{BKN(1 - BKN)/n} \dots\dots\dots (2.5)$$

$$BKA = BKN + 3 \sqrt{BKN(1 - BKN)/n} \dots\dots\dots (2.6)$$

### 3. Metode Penelitian

Aktivitas dalam penelitian ini dikategorikan kedalam tiga kategori yaitu aktivitas produktif, non produktif dan pribadi. Penelitian dilakukan terhadap seluruh karyawan HRD PT Pikiran Rakyat Bandung yaitu sebanyak 12 orang pegawai. Hasil dari pengkategorian aktivitas tersebut digunakan untuk melakukan pengamatan *work sampling*. Data diskripsi pekerjaan digunakan untuk mengetahui aktivitas apa saja yang dilakukan pegawai selama jam kerja berlangsung, dari data aktivitas yang dilakukan pegawai selama jam kerja kemudian dilakukan pengkategorian aktivitas. Data *output* hasil perhitungan beban kerja akan digunakan sebagai *input* dalam perhitungan kebutuhan pegawai divisi HRD. Dimana, beban kerja yang dimiliki setiap pekerjaan dijadikan sebagai dasar penentuan jumlah pegawai yang dibutuhkan. Hasil dari perhitungan jumlah kebutuhan pegawai tersebut digunakan sebagai pembandingan apakah jumlah pegawai eksisting sudah sesuai dengan beban kerja yang dimiliki oleh setiap pekerjaan di bagian HRD PT Pikiran Rakyat atau belum sesuai dengan beban kerjanya. Apabila jumlah pegawai eksisting belum sesuai, maka perlu dilakukan penambahan pegawai di bagian HRD PT Pikiran Rakyat. Jika kondisi kebutuhan pegawai yang terjadi tidak stabil naik dan turun, maka penambahan pegawai dilakukan menggunakan pegawai kontrak untuk memenuhi kebutuhan pegawai saat terjadi.

### 4. Pembahasan

#### 4.1 Perhitungan Beban Kerja *Work Sampling*

##### 4.1.1 Perhitungan Persentase Aktivitas Produktif, Non Produktif dan Pribadi

Dalam pengkategorian, kegiatan produktif mencakup semua kegiatan yang berhubungan dengan tugas wajib pekerjaan pegawai sesuai dengan jobdesknya. Kegiatan tidak produktif, dapat berupa kegiatan yang tidak bermanfaat dan tidak ada sangkut pautnya terhadap tugas pokok pekerjaan, seperti bermalasan, bersenda gurau, bergosip, terlambat, merokok, dan sebagainya. Sementara, kegiatan pribadi merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pegawai dalam rangka memanfaatkan waktu untuk menunjang dirinya dalam kegiatan produktif sesuai dengan kebijakan yang telah disepakati bersama, seperti istirahat, sholat, makan, minum, dan sebagainya [5].

Tabel 4.1 Hasil perhitungan persentase aktivitas kerja

NO	Hari	Grup	Aktivitas		
			Produktif	Non Produktif	Pribadi
1	Hari 1	A	79,6%	14,3%	6,1%
2		B	91,8%	4,1%	4,1%
3		C	90,8%	3,1%	5,1%
4		D	81,6%	6,6%	11,7%
5		E	98,0%	0,0%	2,0%
6		F	88,8%	5,1%	6,1%
7	Hari 2	A	83,7%	10,2%	6,1%
8		B	87,8%	6,1%	6,1%
9		C	93,9%	2,0%	4,1%
10		D	80,6%	8,7%	10,7%
11		E	98,0%	0,0%	2,0%
12		F	89,8%	4,1%	6,1%
13	Hari 3	A	83,70%	8,20%	8,20%
14		B	89,80%	4,10%	6,10%
15		C	92,90%	3,10%	4,10%
16		D	81,60%	11,20%	7,10%
17		E	98,00%	0,00%	2,00%
18		F	89,80%	5,10%	5,10%

Pengamatan dengan metoda *work sampling* dilakukan dengan menggunakan formulir *work sampling*. Aktivitas yang diamati adalah aktivitas produktif, *non* produktif dan aktivitas pribadi. Dimana, ketiga jenis aktivitas tersebut di kategorikan sesuai dengan kebutuhan penelitian [6]. Perhitungan persentase dilakukan dengan menggunakan rumus 2.1, 2.2, dan 2.3 dengan hasil seperti pada tabel 4.1.

#### 4.1.2 Perhitungan Faktor Penyesuaian dan Kelonggaran

Penyesuaian yang diberikan, berhubungan dengan tingkat kecepatan kerja yang dilakukan oleh karyawan HRD PT Pikiran Rakyat. Penyesuaian faktor *skill* pada pengamatan hari pertama, memiliki skor 0,00 hingga 0,11. Skor 0,00 dapat diartikan bahwa karyawan memiliki *average skill*, skor 0,11 diartikan bahwa karyawan tersebut memiliki *excellent skill*. Penyesuaian faktor *effort* pada pengamatan hari pertama, memiliki skor 0,00 hingga 0,12. Skor 0,00 dapat diartikan bahwa karyawan memiliki *average effort*, skor 0,02 dan 0,12 diartikan bahwa karyawan tersebut memiliki *superskill effort*. Penyesuaian faktor *condition* pada pengamatan hari pertama, memiliki skor -0,03 hingga 0,06. Skor -0,03 dapat diartikan bahwa karyawan memiliki *fair condition*, skor 0,00 diartikan bahwa karyawan tersebut memiliki *average condition* dan skor 0,06 diartikan bahwa karyawan tersebut memiliki *ideal condition*. Penyesuaian faktor *consistency* pada pengamatan hari pertama, memiliki skor -0,02 hingga 0,01. Dimana skor -0,02 dapat diartikan bahwa karyawan memiliki *fair consistency*, skor 0,00 diartikan bahwa karyawan tersebut memiliki *average consistency* dan skor 0,01 diartikan bahwa karyawan tersebut memiliki *good consistency*.

Tabel 4.2 Penentuan skor penyesuaian

NO	Hari	Grup	Skill	Effort	Condition	Consistency	Total	Nilai P
1	Hari 1	A	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	<b>1,02</b>
2		B	0,11	0,12	0,06	0,03	0,32	<b>1,32</b>
3		C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1,00</b>
4		D	0,00	0,00	-0,03	-0,02	-0,05	<b>0,95</b>
5		E	0,11	0,12	0,02	0,03	0,28	<b>1,28</b>
6		F	0,00	0,02	0,00	-0,02	0,00	<b>1,00</b>
7	Hari 2	A	0,00	0,05	0,00	0,01	0,06	<b>1,06</b>
8		B	0,11	0,12	0,06	0,03	0,32	<b>1,32</b>
9		C	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	<b>1,02</b>
10		D	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,04	<b>0,96</b>
11		E	0,11	0,12	0,02	0,03	0,28	<b>1,28</b>
12		F	0,00	0,00	-0,03	0,00	-0,03	<b>0,97</b>
13	Hari 3	A	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	<b>1,02</b>
14		B	0,11	0,12	0,06	0,03	0,32	<b>1,32</b>
15		C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1,00</b>
16		D	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,04	<b>0,96</b>
17		E	0,11	0,12	0,02	0,03	0,28	<b>1,28</b>
18		F	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	<b>1,01</b>

Selanjutnya adalah menentukan *allowance* untuk setiap pekerjaan. Kelonggaran dilihat berdasarkan 7 faktor yaitu tenaga yang dikeluarkan sikap kerja, gerakan kerja, kelelahan mata, keadaan suhu tempat kerja, keadaan atmosfer dan keadaan lingkungan yang baik menggunakan tabel kelonggaran.

Tabel 4.3 Penentuan nilai kelonggaran

Grup	Faktor	Karakteristik	Nilai Kelonggaran
A B C D E F	Tenaga yang dikeluarkan	Bekerja di meja yang luas, duduk	2
	Sikap kerja	Duduk	0
	Gerakan kerja	Gerakan tidak terbatas	0
	Kelelahan mata	Pandangan hampir terus menerus ke layar monitor yang ada di depan mata	6
	Keadaan suhu tempat kerja	Suhu normal, namun agak panas disiang hari	2
	Keadaan atmosfer	Ventilasi lumayan baik, tidak ada bau-bauan	0
	Keadaan lingkungan yang baik	Bersih, sehat dan tingkat kebisingan rendah	0
<b>Kelonggaran</b>			<b>10</b>
<b>Kelonggaran + Kelonggaran tak terhindarkan</b>			<b>0,15</b>

Nilai kelonggaran 2% diberikan untuk faktor tenaga yang dikeluarkan karena karyawan bekerja dalam keadaan duduk dan difasilitasi meja kerja yang cukup luas. Nilai kelonggaran 0% diberikan untuk faktor sikap kerja karena karyawan melakukan pekerjaan dalam kondisi duduk. Nilai kelonggaran untuk faktor gerakan kerja adalah 0% karena gerakan kerja karyawan tidak terbatas. Nilai kelonggaran untuk faktor kelelahan mata adalah 6% karena pandangan yang hampir terus-menerus tertuju ke layar monitor yang ada didepan mata. Untuk faktor keadaan suhu tempat kerja diberikan nilai kelonggaran 2, karena keadaan ventilasi yang lumayan baik dan tidak ada bau-bauan disekitar ruangan kerja namun suhu AC diruangan kerja lumayan dingin yaitu sekitar 16-20 derajat celcius. Untuk faktor keadaan lingkungan diberikan nilai 0 karena keadaan lingkungan kerja bersih, sehat dan memiliki tingkat kebisingan yang rendah. Setelah diakumulasikan, total nilai kelonggaran untuk semua faktor adalah 10. Total persentase nilai kelonggaran dan nilai kelonggaran tak terhidarkan adalah 15% atau 0,05.

Tabel 4.4 Persentase kegiatan produktif dengan penyesuaian dan kelonggaran

NO	Hari	Grup	Kegiatan Produktif	BKN	% Produktif * Allowance (BKB)
1	Hari 1	A	79,6%	81,18%	93,36%
2		B	91,8%	121,22%	139,41%
3		C	90,8%	90,82%	104,44%
4		D	81,6%	77,55%	89,18%
5		E	98,0%	125,39%	144,20%
6		F	88,8%	88,78%	102,09%
7	Hari 2	A	83,7%	88,69%	102,00%
8		B	87,8%	115,84%	133,21%
9		C	93,9%	95,76%	110,12%
10		D	80,6%	77,39%	89,00%
11		E	98,0%	125,39%	144,20%
12		F	89,8%	87,10%	100,17%
13	Hari 3	A	83,7%	85,35%	98,15%
14		B	89,8%	118,53%	136,31%
15		C	92,9%	92,86%	106,79%
16		D	81,6%	78,37%	90,12%
17		E	98,0%	125,39%	144,20%
18		F	89,8%	90,69%	104,30%

Tabel 4.4 merupakan hasil perhitungan persentase aktivitas produktif dengan faktor kelonggaran. Pada hari pengamatan pertama nilai persentase aktivitas produktif dengan faktor kelonggaran untuk semua grup berkisar antara 89,18% hingga 144,20%, dimana persentase terendah adalah pada grup D dan persentase tertinggi adalah pada grup E. Pada hari pengamatan kedua nilai persentase aktivitas produktif dengan faktor kelonggaran untuk semua grup berkisar antara 89,00% hingga 144,20%, dimana persentase terendah adalah pada grup D dan persentase tertinggi adalah pada grup E. Pada hari pengamatan ketiga nilai persentase aktivitas produktif dengan faktor kelonggaran untuk semua grup berkisar antara 90,12% hingga 144,20%, dimana persentase terendah adalah pada grup D dan persentase tertinggi adalah pada grup E. Hasil persentase aktivitas produktif yang dipengaruhi oleh faktor kelonggaran akan digunakan dalam proses pengolahan data selanjutnya.

### 3.1.3 Perhitungan Beban Kerja Fisik

Tabel 4.5 merupakan hasil perhitungan beban kerja berdasarkan kelompok kerja/grup. Dapat diketahui bahwa rata-rata beban kerja pada grup A yaitu 97,8%, rata-rata beban kerja pada grup B yaitu 136,3%, rata-rata beban kerja pada grup C yaitu 107,1%, rata-rata beban kerja pada grup D yaitu 89,4%, rata-rata beban kerja pada grup E yaitu 144,2% dan rata-rata beban kerja pada grup F yaitu 102,2%.

Tabel 4.5 Rata-rata beban kerja setiap grup

Hari	Grup					
	A	B	C	D	E	F
1	93,4%	139,4%	104,4%	89,2%	144,2%	102,1%
2	102,0%	133,2%	110,1%	89,0%	144,2%	100,2%
3	98,1%	136,3%	106,8%	90,1%	144,2%	104,3%
Rata-rata	97,8%	136,3%	107,1%	89,4%	144,2%	102,2%

Hasil perhitungan yang dilakukan dapat digunakan sebagai acuan pengelompokan beban kerja apakah tinggi, optimal atau rendah. Pada penelitian ini, tidak terdapat grup yang memiliki beban kerja rendah. Namun 3 grup termasuk dalam kategori memiliki beban kerja tinggi yaitu grup B, C dan E. Grup yang termasuk kategori memiliki beban kerja sudah optimal adalah grup A, D dan F karena nilai rata-ratanya berada didalam batasan kontrol bawah dan batas kontrol atas.

Tabel 4.6 Kategori beban kerja setiap grup

Grup	Nilai Beban Kerja	BKN	BKA	BKB	Kategori Beban Kerja
A	97,8%	88,9%	106,1%	71,7%	Optimal
B	136,3%	88,9%	106,1%	71,7%	Tinggi
C	107,1%	88,9%	106,1%	71,7%	Tinggi
D	89,4%	88,9%	106,1%	71,7%	Optimal
E	144,2%	88,9%	106,1%	71,7%	Tinggi
F	102,2%	88,9%	106,1%	71,7%	Optimal

#### 4.2 Perhitungan Kebutuhan Pegawai

Perhitungan dilakukan dengan membandingkan nilai beban kerja berkelompok dengan nilai beban kerja efektifnya dan kemudian dibulatkan. Cara perhitungan yang sama dilakukan untuk semua grup. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan menggunakan rumus 4.1 didapatkan hasil seperti pada tabel 4.7 :

$$\text{Kebutuhan pegawai} = \frac{\sum \text{beban kerja penyelesaian tugas}}{\sum \text{beban kerja efektif}} \dots \dots \dots (4.1)$$

Tabel 4.7 Hasil perhitungan kebutuhan pegawai

Grup	Tenaga Kerja Eksisting	Nilai Beban Kerja	BKN	Tenaga Kerja Usulan	Pembulatan
A	1	98%	89%	1,10	1
B	2	136%	89%	1,53	2
C	2	107%	89%	1,21	1
D	4	89%	89%	1,01	1
E	1	144%	89%	1,62	2
F	2	102%	89%	1,15	1

Untuk grup A, diusulkan 1,1 tenaga kerja dan dibulatkan menjadi 1 tenaga kerja. Kebutuhan pegawai pada grup B, diusulkan 1,53 tenaga kerja dan dibulatkan menjadi 2 tenaga kerja. Kebutuhan pegawai pada grup C, diusulkan 1,21 tenaga kerja dan dibulatkan menjadi 1 tenaga kerja. Kebutuhan pegawai pada grup D, diusulkan 1,01 tenaga kerja dan dibulatkan menjadi 1 tenaga kerja. Kebutuhan pegawai pada grup E, diusulkan 1,62 tenaga kerja dan dibulatkan menjadi 2 tenaga kerja. Kebutuhan pegawai pada grup F, diusulkan 1,15 tenaga kerja dan dibulatkan menjadi 1 tenaga kerja.

Setelah dilakukan perbandingan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ovie Isnanda Irsa yaitu analisis beban kerja mental pada divisi HRD PT Pikiran Rakyat dengan menggunakan metoda NASA-TLX, didapatkan hasil yang sama dengan penelitian menggunakan metoda *work sampling*. Dimana, berdasarkan hasil perhitungan dengan kedua metoda, perlu dilakukan penambahan 2 karyawan pada divisi HRD PT Pikiran Rakyat yaitu 1 karyawan tambahan pada grup B dan 1 karyawan tambahan pada grup E.

Dalam penelitian pada sebuah perusahaan manufaktur, menunjukkan bahwa terdapat ketidak seimbangan beban kerja karyawan perusahaan manufaktur yang diteliti [7]. Hal ini menunjukkan bahwa metode *work sampling* tak hanya dapat dilakukan terhadap perusahaan jasa saja namun juga dapat dilakukan pada perusahaan manufaktur. Tidak hanya dapat dilakukan pada dua jenis perusahaan, namun penelitian juga dapat dilakukan pada perusahaan dengan jam kerja *shift* ataupun jam kerja *fulltime*.

#### 5. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan, perhitungan beban kerja yang dilakukan menggunakan metoda *work sampling* dan analisis yang telah dilakukan, dapat disampaikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil evaluasi beban kerja karyawan HRD PT Pikiran Rakyat didapatkan hasil pengamatan *work sampling* yang dilakukan pada seluruh karyawan HRD PT Pikiran Rakyat yang dikelompokkan menjadi 6 grup yaitu grup A, B, C, D, E dan F. Hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan kelompok dengan nilai beban kerja tertinggi ke terendah adalah grup E dengan nilai beban kerja 144,2% termasuk kategori beban kerja tinggi, grup B dengan nilai beban kerja 136,3% termasuk kategori beban kerja tinggi, grup C dengan nilai beban kerja 107,1% termasuk kategori beban kerja tinggi, grup F yaitu 102,2% termasuk kategori beban kerja optimal, grup A

dengan nilai beban kerja 97,8% termasuk kategori beban kerja optimal karena nilai beban kerjanya berada pada rentang batas beban kerja optimal dan rata-rata beban kerja pada grup D yaitu 89,4% kategori beban kerja optimal karena nilai beban kerjanya berada pada rentang batas beban kerja optimal.

2. Hasil evaluasi beban kerja karyawan HRD PT Pikiran Rakyat didapatkan hasil bahwa jumlah karyawan eksisting belum sesuai dengan beban kerja yang dimiliki oleh setiap karyawan dan kebutuhan pegawai perusahaan. Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan pegawai grup B dan E, dapat diketahui bahwa jumlah pegawai eksisting belum sesuai dengan kebutuhan perusahaan karena pekerja pada grup tersebut harus melakukan *double job* untuk memenuhi banyaknya tugas yang harus diselesaikan.
3. Hasil perhitungan beban kerja menggunakan metode *work sampling* menunjukkan jumlah karyawan ideal pada divisi HRD PT Pikiran Rakyat adalah 14 karyawan. Saat ini jumlah karyawan *eksisting* pada divisi HRD adalah 12 orang, hal tersebut menunjukkan bahwa harus dilakukan penambahan 2 orang karyawan yang berdasarkan hasil perhitungan beban kerja diposisikan 1 karyawan pada grup B dan 1 karyawan pada grup E.

#### Daftar Pustaka:

- [1] Mathis, & Jackson. (2002). *Human Resource Management: Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Salemba Empat.
- [2] Heizer, & Render. (1996). *Operations Management 5th ed.*, New Jersey : Prentice Hall, inc.
- [3] Barnes, & M, R. (1980). *Motion and Time Study: Design and Measurement of Work*. New York: John Wiley and Sons.
- [4] Lowry, S.M., Maynard, H.B., & Stegemerten, G.J. (1940). *Time and motion study and formulas for wage incentives*. New York and London: McGraw-Hill Book Company, Inc.-
- [5] Ilyas. (2004). *Perencanaan SDM Rumah Sakit : Teori, Metoda dan Formula*. Depok: Universitas Indonesia.
- [6] Sitalaksana. R, Anggawisastra & JH, Tjakraatmadja (2006). *Teknik Tata Cara Kerja*. Bandung: Industri Institut Teknologi Bandung.
- [7] Putri, A. R., Triwibisono, C., & Nugraha, F. N. (2019). *Perancangan Beban Kerja dan Penentuan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Pada Operator Lantai Produksi di PT XYZ Menggunakan Metode Work Sampling*. Bandung: Telkom University.