

# Analisis Beban Kerja Karyawan pada Departemen Umum dan Logistik dengan Metode *Work Load Analysis* di Perusahaan Percetakan

Moses Laksono Singgih<sup>1)</sup>  
Ellyn Dewita<sup>2)</sup>

Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya  
Kampus ITS Sukolilo Surabaya 60111  
Email : [moses@ie.its.ac.id](mailto:moses@ie.its.ac.id) dan [ellynoise@yahoo.com](mailto:ellynoise@yahoo.com)

## Abstrak

*Pada masa globalisasi saat ini, persaingan antar perusahaan percetakan semakin kuat dan ketat karena semakin banyak munculnya surat kabar dan percetakan buku lainnya. Salah satu permasalahan pada P.T. X adalah efisiensi sumber daya manusia dalam tiap departemen. Menurut pihak manajemen pengalokasian sumber daya manusia pada departemen Umum dan Logistik kurang efisien. Pada penelitian ini, data yang diambil dari lembar pengamatan dengan kuisisioner yang berisikan tentang aktivitas-aktivitas kerja karyawannya yaitu waktu penyelesaian pekerjaan tersebut yang akan disesuaikan dengan job description pekerjaan pada tiap-tiap posisi. Dengan demikian akan diperoleh waktu penyelesaian suatu pekerjaan, dan total waktu penyelesaian menurut job description dari masing-masing karyawan pada posisi yang sama akan dijumlahkan sehingga diperoleh total waktu aktual dari posisi tersebut. Dari total waktu tersebut akan ditambahkan dengan waktu longgar (allowance) yang ditetapkan pada tiap posisi, setelah itu dibagi dengan total waktu yang tersedia/ waktu standar kerja yaitu 8 jam kerja per hari, maka akan diperoleh work load masing-masing posisi. Dari work load yang telah didapat tersebut, akan dapat diketahui jumlah karyawan yang optimal dalam suatu posisi. Hasil dari penelitian ini adalah jumlah karyawan dari 18 orang setelah dilakukan penelitian maka diperoleh jumlah karyawan yang seharusnya adalah 21 orang.*

*Kata kunci : Efisiensi, Work load,, Waktu penyelesaian aktivitas, Frekuensi aktivitas*

## 1. Pendahuluan

Dalam penelitian ini difokuskan pada peningkatan efisiensi pada bidang Sumber Daya Manusia. Efisiensi dalam bidang SDM berkaitan dengan aktivitas kerja dan waktu yang dibutuhkan karyawan untuk menyelesaikan tugas-tugasnya sesuai dengan *Job Description* yang diberikan oleh pihak manajemen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Work Load Analysis* yang merupakan gambaran dari beban kerja yang dibutuhkan dalam suatu organisasi pada suatu perusahaan. Dengan metode ini akan dapat memberikan informasi mengenai pengalokasian sumber daya karyawan dalam menyelesaikan beban kerjanya.

Obyek penelitian ini yaitu pada Departemen Umum dan Logistik di PT. X. Perusahaan ini memproduksi mulai dari koran, tabloid, majalah, buku, komik, poster, serta brosur. Hal ini dapat dilihat bahwa perusahaan memiliki banyak pesaing, maka perusahaan selalu ingin meningkatkan kualitas produk maupun jasanya. Apabila tidak ada perhatian yang khusus terhadap kualitas maupun produktivitas maka perusahaan tersebut akan menurun jumlah permintaan/order. Agar lebih berkualitas dan produktif maka harus dengan peningkatan efektifitas dan efisiensi.

Permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah peningkatan efisiensi yaitu penentuan jumlah karyawan yang optimal pada Departemen Umum dan Logistik dengan metode *Work Load Analysis*.

Tujuan dari penelitian penentuan beban kerja dari tiap karyawan pada Departemen Umum dan Logistik dan penentuan jumlah karyawan yang optimal pada Departemen Umum dan Logistik.

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini:

1. Standar jam kerja adalah 8 jam per hari (5 hari kerja).
2. Acuan dalam pengukuran kerja yaitu *Job Description* yang diberikan pihak manajemen.
3. Penelitian dilakukan hanya pada shift 1.

## 2. Metodologi Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan dijelaskan di bawah ini.

### 2.1. Tahap Survey Pendahuluan

Survey pendahuluan dilakukan dengan mengadakan pengamatan terhadap sistem yang terdapat di PT. X. Setelah sistem diamati dan dipahami diharapkan dapat diperoleh permasalahan yang nantinya akan

diselesaikan, sehingga penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat yang besar bagi perusahaan.

## 2.2. Tahap Studi Pustaka

Pada tahap ini digunakan untuk memberikan acuan analisa permasalahan yang akan dilakukan terhadap masalah yang dihadapi. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah meninjau literatur yang berhubungan dengan konsep Manajemen Sumber Daya Manusia, *Work Load Analysis*

## 2.3. Tahap Perumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian

Perumusan permasalahan dilakukan setelah sistem yang sudah ada dalam perusahaan telah dipahami. Perumusan permasalahan dilakukan agar penelitian yang akan dilakukan lebih terfokus. Merumuskan permasalahan yang akan menjadi subyek penelitian beserta tujuan dari penelitian untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diteliti yaitu berapa jumlah karyawan yang optimal pada manajemen percetakan dengan pendekatan *Work load analysis* (WLA) di PT.X. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui beban kerja dari tiap karyawan serta menentukan jumlah karyawan optimal pada bagian manajemen percetakan.

## 2.4. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengambilan data primer dan data sekunder. Dimana penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Data primer merupakan data yang didapatkan langsung setelah melakukan pengukuran terhadap kinerja karyawan yaitu data jam kerja aktual karyawan.
2. Data sekunder merupakan data yang didapatkan tidak secara langsung atau didapatkan tidak secara langsung atau didapatkan pihak-pihak tertentu. Dalam hal ini adalah data *job description* yang didapatkan dari pihak manajemen.

## 2.5. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini, pengolahan data dilakukan dengan membandingkan antara aktivitas kerja yang efektif, dalam hal ini adalah kesesuaian dengan *job description* dan jam kerja standar yaitu 8 jam kerja per hari (40 jam kerja per minggu). Dari perbandingan tersebut maka akan diperoleh *work force required*. Kemudian dilakukan penentuan *allowance* (waktu kelonggaran) karena pada kenyataannya karyawan akan sering menghentikan kerja dan membutuhkan waktu-waktu khusus untuk keperluan seperti personal needs, istirahat melepas lelah, dan alasan-alasan lain yang diluar batas kontrol. *Allowance* yang telah ditentukan setelah melakukan pengamatan terhadap kondisi dilapangan secara langsung, kemudian digunakan untuk melakukan perhitungan beban kerja (*Work Load*) tiap-tiap karyawan. Hasil dari pengolahan data tersebut kemudian diverifikasi pada pihak manajemen untuk melihat kelogisannya. Setelah verifikasi, maka dapat menentukan jumlah karyawan yang optimal.

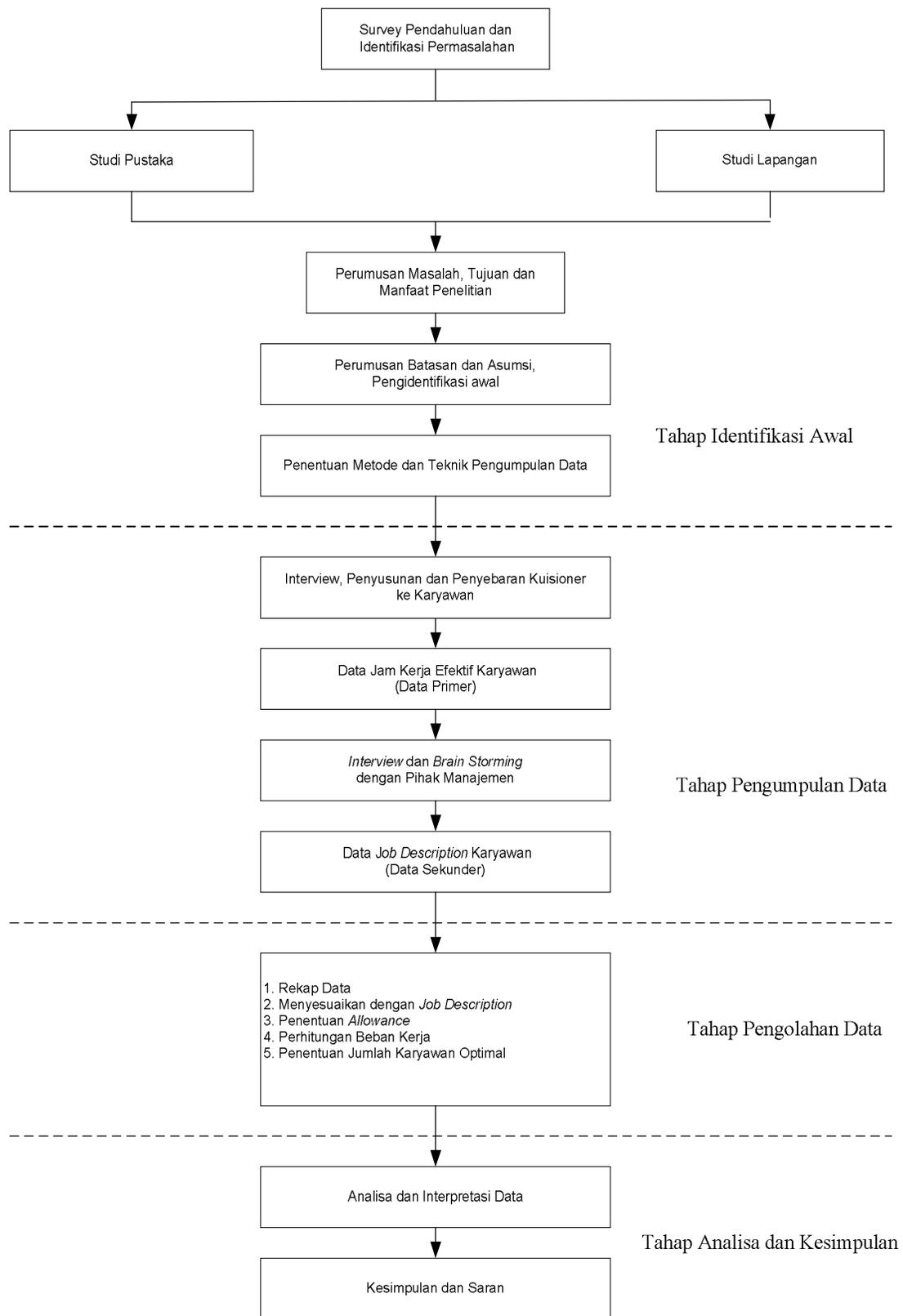
## 2.6. Tahap Analisa dan Interpretasi Data

Pada tahap ini dilakukan analisa dan interpretasi data terhadap hasil dari pengolahan data yang dilakukan untuk menentukan jumlah karyawan yang optimal. Analisa dan interpretasi data ini dilakukan tujuan untuk memperjelas dan menginterpretasikan hasil yang didapat dari pengolahan data.

## 2.7. Tahap Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran diberikan setelah tahap analisa dan interpretasi data dilakukan. Sedangkan saran diberikan dalam rangka untuk perbaikan dalam pengambilan keputusan.

Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 yaitu sebagai berikut:



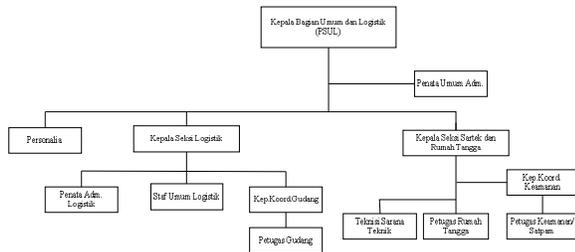
Gambar 1. Diagram Alir Metodologi Penelitian

### 3 Hasil dan Perancangan

Perusahaan ini memproduksi koran, tabloid, majalah, buku, komik, poster, serta brosur. Sebagai contoh yaitu proses produksi buku atau komik, mulai dari kertas lembaran untuk cover dibawa ke mesin potong untuk dipotong sesuai dengan ukuran cetak kemudian diproses ke mesin cetak (Roland). Setelah menghasilkan output berupa cover selanjutnya akan di sortir untuk mengetahui apakah ada hasil cetakan yang cacat. Selanjutnya dibawa ke mesin potong untuk dipotong menurut ukuran buku lalu dialirkan ke mesin lipat. Setelah itu akan disatukan dengan hasil cetakan isi buku yang diproduksi dengan mesin yang berbeda dan kemudian dijahit atau dilem lalu dibawa ke mesin potong dengan ukuran produk jadi. Setelah itu dipress plastik (sring) dan di packing lalu siap di kirim ke distributor-distributor buku/komik tersebut.

#### 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi PT. X ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Struktur Organisasi Departemen Umum dan Logistik

#### 3.2 Aktivitas Dan Total Waktu Penyelesaian Aktivitas Tiap Posisi

Setiap posisi/jabatan pada departemen Umum dan Logistik memiliki deskripsi pekerjaan (*Job Description*) yang telah ditentukan oleh pihak manajemen. Penentuan *Job Description* dari bagian-bagian tersebut dilakukan dengan cara pihak manajemen Sumber Daya Manusia membuat kuisioner dan kemudian disebarkan ke para pekerja (Bowin et al,1996). Dimana para pekerja tersebut menuliskan apa saja aktivitas yang dilakukan setiap hari. Kemudian data tersebut diolah dan dirumuskan oleh pihak manajemen yang kemudian ditetapkan menjadi *Job Description*.

Tabel 1 Total Waktu Penyelesaian Aktivitas Tiap Karyawan ( 1 tahun)

Karyawan	Total Waktu Aktivitas (menit)
Kabag.PSUL	77,59
KASI.Logistik	106,62
KASI. Rumah Tangga	84,81
Penata Umum Keuangan	112,80
Staf Umum Logistik	126,46
Penata Adm.Logistik	93,42
Kep.Koord.Gudang	104,65
Kep.Koord.Keamanan	101,78
Petugas Gudang 1	229,05
Petugas Gudang 2	128,10
Petugas Gudang 3	199,43
Satpam 1	85,97
Satpam 2	96,86
Satpam 3	114,35
Satpam 4	62,03
Satpam 5	66,82
Satpam 6	111,84
Satpam 7	128,14

Tabel 2 Persentase *Job Description* Kabag. Umum dan Logistik

No	<i>Job Description</i>	Total Waktu	Prosentase (%)
1	Memeriksa perencanaan kebutuhan material cetak dan bahan pendukung, pengadaan/pembelian, penempatan/ pergudangan dan kerumahtanggaan serta laporannya	1.56	2.01
2	Memberikan tugas/perintah dan mengkoordinasi pelaksanaan pekerjaan logistik dan rumah tangga	12.96	16.70
3	Mengawasi pelaksanaan tugas seksi Logistik serta dan rumah tangga agar berjalan sesuai dengan rencana yang sudah ditetapkan	25.78	33.22
4	Membina semangat kerja tim dengan memberikan pengarahan, penilaian kepada para bawahan	12.11	15.60

5	Memastikan tersedianya bahan baku dan bahan penolong serta sukucadang yang dibutuhkan untuk proses produksi	4., 4	5,72
6	Membina, mengembangkan dan melatih karyawan yang menjadi tanggungjawabnya	2,16	2,78
7	Memantau proses pengolahan air limbah (IPAL).	5,40	0,70
8	Mengatur pengelolaan fasilitas ruangan, gedung dan lingkungan percetakan serta barang-barang bekas/sisa produksi.	0	0
9	Memantau kebersihan serta kerapihan lingkungan kerja.	0	0
10	Lain-lain	18,05	23,26
	<b>Total Waktu Aktivitas</b>	<b>77,59</b>	<b>100,00</b>

Dilihat dari prosentase job description diatas yang menunjukkan porsi terbesar adalah mengawasi tugas seksi-seksi logistik dan rumah tangga sebesar 33,22 %. Bahwa 33,2 % dari waktu standar kerja digunakan untuk melakukan pengawasan dan pemeriksaan kinerja karyawan/bawahannya. Hal ini menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tugas tersebut sekitar 1,7 – 2 jam per hari kerja. Dari prosentase diatas dan total waktu aktivitas yang ada pada posisi tersebut maka dapat dihitung beban kerja dan selanjutnya dari beban kerja tersebut dapat menunjukkan jumlah karyawan yang optimal pada tiap-tiap posisi.

### 3.3 Penentuan Allowance Tiap Posisi

Penentuan waktu longgar (*allowance*) yang nantinya dimasukkan ke dalam perhitungan total waktu yang diperlukan suatu posisi untuk menyelesaikan aktivitas-aktivitasnya sangat diperlukan (Wignjosobroto, 1995). Hal ini disebabkan karena dalam melakukan aktivitasnya, tiap-tiap orang yang ada dalam suatu posisi memerlukan waktu longgar (*allowance*) untuk melakukan kebutuhan pribadinya (yang tidak dapat dihindari) seperti buang air kecil, buang air besar dan lain-lain (*National Institut of Health*, 2001).

Setelah melakukan pengamatan pada kondisi dan metode kerja yang dilakukan pada tiap posisi/jabatan di Departemen Umum dan Logistik maka dapat ditentukan *allowance* yang, hasilnya dapat dilihat pada contoh Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3 Perhitungan *allowance* Kabag.PSUL

Allowance	Kabag.PSUL
Personal Needs Allowance (%)	5
Basic Fatigue Allowance (%)	4
Light Conditions (%)	0
Air Conditions (%)	0
Visual Strain (%)	0
Aural Strain (%)	0
Mental Strain (%)	1
Monotony Mental (%)	0
Monotony Physical (%)	0
<b>Total %</b>	<b>10</b>
<b>Jumlah Karyawan (men)</b>	<b>1</b>
<b>Total waktu tersedia (menit)</b>	<b>120.480</b>
<b>Allowance (menit)</b>	<b>12,05</b>

### 3.4 Beban Kerja (*Workload*) Tiap Posisi

Menurut Wakui (2000), aktivitas yang dilakukan oleh tiap posisi atau jabatan dalam rangka untuk melaksanakan tugasnya seperti tercantum dalam deskripsi pekerjaannya memberikan suatu beban kerja pada posisi/jabatan tersebut, sehingga perhitungan *WorkLoad* dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Beban kerja} = \frac{\text{Total waktu aktivitas} + \text{Allowance}}{\text{Total Waktu Tersedia}} \quad (1)$$

Total waktu yang tersedia/standar kerja disini yaitu 60 menit x 8 jam x 251 hari = 120480. Untuk perhitungan *work load* yang telah dirumuskan diatas dapat dilihat pada contoh tabel dibawah ini :

Tabel 4 Perhitungan *Work Load* Kabag.PSUL

	Kabag. Umum & Logistik
Total Waktu Aktivitas (menit)	77.588
Allowance (menit)	12.048
Total Waktu Ditambah Allowance (menit)	89.636
Total Waktu Tersedia (menit)	120.480
<b>Beban Kerja</b>	<b>0.74</b>

### 3.5 Penentuan Jumlah Karyawan yang diusulkan.

Setelah melakukan perhitungan beban kerja untuk tiap posisi. Maka dilakukan juga perhitungan beban kerja untuk seluruh karyawan pada Departemen Umum dan Logistik, dengan cara menjumlahkan semua total waktu aktivitas ditambah dengan *allowance* setiap posisi dan

dibagi total waktu yang tersedia/standar kerja (Nehemia, 2004). Karena diperoleh angka yang tidak bulat maka perlu dilakukan pembulatan ke atas dari beban kerja tiap posisi/jabatan.

Tabel 5 Jumlah Karyawan yang diusulkan

Posisi	Beban Kerja	Karyawan yang diusulkan
Kabag. Umum & Logistik	0,74	1
KASI Logistik	0,98	1
KASI Rumah Tangga	0,80	1
Penata Umum Keu	1,06	1
Staf Umum Logistik	1,37	2
Penata Adm. Logistik	0,90	1
Kep.Koord.Gudang	0,97	1
Kep.Koord. Keamanan	0,94	1
Petugas Gudang	4,34	5
Petugas Keamanan	6,50	7

### 3.6 Perbandingan Jumlah Karyawan Awal dan Usulan Perbaikan Jumlah Karyawan

Pada bagian ini dilakukan perbandingan antara jumlah karyawan sebelum penelitian dengan usulan perbaikan setelah dilakukan penelitian dengan menggunakan konsep *Work Load Analysis*.

Tabel 6 Perbandingan Jumlah Karyawan Awal dan yang Diusulkan

Karyawan	Jumlah pada Kondisi Awal	Jumlah Karyawan yang Diusulkan
Kabag.PSUL	1	1
KASI.Logistik	1	1
KASI Rumah Tangga	1	1
Penata Umum Keuangan	1	1
Staf Umum Logistik	1	2
Penata Adm.Logistik	1	1
Kep.Koord.Gudang	1	1
Kep.Koord.Keamanan	1	1
Petugas Gudang	3	5
Petugas Keamanan	7	7
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>21</b>

### 3.7 Analisa dan interpretasi

Pada bagian ini akan dilakukan analisa pada hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada bagian

sebelumnya, sehingga hasil pengolahan data tersebut dapat mudah dipahami.

#### 3.7.1 Analisa Kabag.Umum dan Logistik

- Beban kerja Kabag. Umum dan logistik selama setahun mencapai sekitar 74% dari waktu standar kerja.
- Dilihat dari beban kerja diatas jumlah karyawan yang efisien adalah sebesar 1 orang.
- Prosentase job description yang menunjukkan porsi terbesar adalah mengawasi tugas seksi-seksi logistik, dan rumah tangga sebesar 33,22 %.
- Artinya 33,2% dari waktu standar kerja digunakan untuk melakukan pengawasan dan pemeriksaan kinerja karyawan/bawahannya.
- Hal ini menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tugas tersebut sekitar 1,7 – 2 jam per hari kerja.

#### 3.7.2 Analisa Kepala Seksi Logistik

- Beban kerja Kasi.Logistik yaitu 98,4 %.
- Untuk memenuhi beban kerja diatas dibutuhkan 1 orang karyawan.
- Persentase *job description* yang menunjukkan porsi terbesar adalah membuat perencanaan kebutuhan material cetak dan bahan pendukung, pengadaan/pembelian, penempatan/ pergudangan dan pelaporan sebesar 22,91 %.
- Bahwa 22,9% dari waktu standar kerja digunakan untuk membuat perencanaan kebutuhan material cetak dan bahan pendukung, pengadaan/pembelian, penempatan/ pergudangan dan laporan (1.6-2 jam per hari kerja).

#### 3.7.3 Analisa Kepala Seksi Sarana Teknik dan Rumah Tangga

- Beban kerja Kasi. Rumah tangga yaitu 80.4%.
- Untuk memenuhi beban kerja diatas dibutuhkan 1 orang karyawan.
- Persentase *job description* yang menunjukkan porsi terbesar adalah mengelola fasilitas ruangan, gedung dan lingkungan percetakan serta barang-barang bekas/sisa produksi. sebesar 44,98 %.
- Bahwa 45% dari waktu standar kerja digunakan untuk mengelola fasilitas ruangan, gedung dan lingkungan percetakan serta barang-barang bekas/sisa produksi.
- Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tugas tersebut sekitar 2.5 – 3 jam per hari kerja

#### 3.7.4 Analisa Karyawan Penata Umum Administrasi

- Beban kerja karyawan setahun sebesar 105,6% menunjukkan bahwa jumlah karyawan yang efisien adalah sebesar satu orang.

- Dimana kelebihan beban sebesar 5,6% tidak dapat diantisipasi dengan penambahan 1 orang karyawan.
- Karena dengan melakukan penambahan tidak dapat meningkatkan efisiensi jumlah karyawan.
- Persentase *job description* yang menunjukkan porsi terbesar adalah menerima dan memeriksa kelengkapan dokumen tagihan dari supplier dan bon/kwitansi pembelian barang sebesar 37,38 % (sekitar 2.8 – 3 jam per hari kerja).

### 3.7.5 Analisa Staf Umum Logistik

- Beban kerja Staf Umum Logistik yaitu 136,96%, untuk memenuhi beban kerja diatas dibutuhkan 2 orang.
- Staf Umum Logistik kelebihan beban kerja, maka kelebihan tersebut dapat ditambah 1 orang lagi agar 35-40 % pekerjaan tidak terlalaikan.
- Persentase *job description* yang menunjukkan porsi terbesar adalah melakukan negosiasi dengan supplier sebesar 21,48 %.
- Bahwa 22% dari waktu standar kerja digunakan untuk melakukan negosiasi seperti menghubungi supplier atau pekerjaan apa saja yang berhubungan dengan supplier (sekitar 1.8 – 2 jam per hari kerja).

### 3.7.6 Analisa Penata Administrasi Logistik

- Beban kerja Penata Administrasi Logistik yaitu 89,54 %.
- Beban kerja tersebut dianggap masih kurang, maka kekurangan ini dapat ditambah dengan beban kerja dari karyawan lain yang masih berlebih.
- Persentase *job description* yang menunjukkan porsi terbesar adalah melaksanakan pencatatan dan Input ke suatu program untuk dokumen-dokumen serta membuat laporan-laporan. sebesar 35,60 %.
- Sekitar 2.2 – 2.5 jam per hari kerja untuk mengerjakan aktivitas tersebut.

### 3.7.7 Analisa Kepala Koordinator Gudang

- Beban kerja Kepala Koordinator Gudang yaitu 96,86 % sehingga untuk memenuhi beban kerja diatas dibutuhkan 1 orang.
- Persentase *job description* yang menunjukkan porsi terbesar adalah mencatat barang masuk dan keluar di buku harian dan kartu gudang serta memantau jumlah persediaan barang sebesar 39,57 %.

- Hal ini menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tugas tersebut sekitar 2.5 – 3 jam per hari kerja.

### 3.7.8 Analisa Kepala Koordinator Keamanan

- Beban kerja Kepala Koordinator Keamanan yaitu 94,48 %.
- Persentase *job description* yang menunjukkan porsi terbesar adalah membagi tugas dan mengkoordinasi pelaksanaan pekerjaan pengamanan lingkungan dan pelayanan tamu / pengunjung perusahaan sebesar 24,36 %.
- Sekitar 1.5 – 2.5 jam per hari kerja digunakan untuk melakukan aktivitas tersebut.

### 3.7.9 Analisa Petugas Gudang

- Untuk beban kerja Petugas Gudang yaitu 434,15 % sehingga untuk memenuhi beban kerja diatas dibutuhkan 5 orang.
- Karena Staf Umum Logistik kelebihan beban kerja, maka kelebihan tersebut dapat ditambah 2 orang lagi dari jumlah karyawan sebelumnya agar 30-40% pekerjaan tidak terabaikan.
- Persentase *job description* yang menunjukkan porsi terbesar adalah menyimpan dan mengatur peletakan barang di gudang sesuai dengan pengelompokannya sehingga teratur, rapi dan mudah dicari sebesar 50.69 % (sekitar 4-5 jam kerja per hari).

### 3.7.10 Analisa Petugas Keamanan (Satpam)

- Beban kerja Petugas Keamanan (Satpam) yaitu 649,79 % sehingga untuk memenuhi beban kerja diatas dibutuhkan 7 orang.
- Persentase *job description* yang menunjukkan porsi terbesar adalah melakukan inspeksi keliling secara rutin untuk menjaga lingkungan dari bahaya kebakaran, kecelakaan kerja, pencurian dan sabotase sebesar 18,66 % (1-1.5 jam per hari).

## 4. Kesimpulan dan Saran

Pada bagian ini akan dapat ditarik kesimpulan atas analisa terhadap hasil pengolahan data. Kesimpulan ini akan menjawab tujuan dari penelitian. Selain itu juga berisi tentang saran penelitian sehingga diharapkan dapat dilanjutkan oleh peneliti yang akan datang dan dapat memberikan manfaat lebih lanjut.

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan serta analisa dan interpretasi data, maka didapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tiga posisi yang kelebihan beban kerja yaitu pada jabatan Penata Umum Keuangan, Staf Umum Logistik dan Petugas Gudang dengan rincian sebagai berikut:
  - Satu karyawan Penata Umum Logistik dengan beban kerja 105,62 %
  - Satu karyawan Staf Umum Logistik dengan beban kerja 136,96 %
  - Tiga karyawan Petugas Gudang dengan beban kerja 434,14%
 Beban kerja berlebih dapat dialokasikan pada seksi lain yang masih kekurangan beban kerja.
2. Tujuh posisi yang kekurangan beban kerja yaitu : Kabag.PSUL, KASI Logistik, KASI Rumah Tangga, Penata Administrasi Logistik, Kepala Koordinator Gudang, Kepala Koordinator Keamanan, dan Petugas Keamanan (satpam). Sehingga masih dapat menerima beban kerja tambahan atau dengan menyeimbangkan tugas-tugas yang akan diberikan.
3. Jumlah karyawan optimal pada tiap-tiap posisi yang dibutuhkan yaitu 21 orang dengan rincian sebagai berikut:
  - Kabag.PSUL yaitu 1 orang
  - KASI Logistik yaitu 1 orang
  - KASI Rumah Tangga yaitu 1 orang
  - Penata Umum Keuangan yaitu 1 orang
  - Staf Umum dan Logistik yaitu 2 orang
  - Penata Administrasi Logistik yaitu 1 orang
  - Kep.Koord.Gudang yaitu 1 orang

- Kep.Koord.Keamanan yaitu 1 orang
- Petugas Gudang yaitu 5 orang
- Petugas Keamanan yaitu 7 orang

#### 4.2 Saran

Beberapa saran untuk perbaikan penelitian adalah restrukturisasi *Job description* pada bagian-bagian yang telah diukur sehingga beban kerja dapat tersebar dan merata pada tiap karyawan.

#### 5. Daftar Pustaka

- Bowin, R.B. and Harvey, D., (1996), *Human Resource Management An Experiential Approach*, Prentice-Hall International Inc., New Jersey
- National Institute of Health, (2001), *Workload Analysis*, [www1.od.nih.gov/ohrm/PROGRAMS/WF-plng/wfpi/Analysis](http://www1.od.nih.gov/ohrm/PROGRAMS/WF-plng/wfpi/Analysis)
- Nehemia, Oscar, (2004), *Penentuan Jumlah Karyawan Optimal Berdasarkan Workload Analysis di P.T. ISM Bogasari Surabaya*, Tugas Akhir, Teknik Industri ITS, Surabaya
- Wakui, Tadaaki, (2000), *Study On Work Load Of Matron Under Shift A Special Nursing Home For The Elderly*, Journal of Industrial health, [www.niih.go.jp/en/indu\\_hel/2000pdf/IH38\\_36.pdf](http://www.niih.go.jp/en/indu_hel/2000pdf/IH38_36.pdf)
- Wignjosebroto, Sritomo, (1995), *Ergonomi, Studi Gerak Dan Waktu*, PT. Guna Widya, Jakarta