

Optimization of Employee Workload to Achieve Effectiveness of Man Power Planning at PT. SPINDO Depo Samarinda

Optimalisasi Beban Kerja Karyawan Untuk Mencapai Efektifitas Man Power Planning Di PT. SPINDO Depo Samarinda

Setya Budi¹, Boy Isma Putra², Athika Sidhi Cahyana³, Indah Apriliana Sari W⁴.
[\[Setyabudi.b2@gmail.com\]](mailto:Setyabudi.b2@gmail.com)¹, Boyismaputra74@umsida.ac.id², atikhasidhi@umsida.ac.id³,
Indahaprilianasari@umsida.ac.id⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik industri, Fakultas Sains dan teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstract-Intense competition in today's industrial world requires companies to keep abreast of developments. The more years, higher the need for labor costs. To reduce high production costs, one step is to cut existing labor. By cutting the number of workers, the workload that will be borne by workers will also increase. PT. SPINDO, is a manufacturing company engaged in the production of the steel pipe industry. To expand market reach, a breakthrough was made to open a new depot located in the city of Samarinda. At the beginning of the opening along with the Covid-19 outbreak, market demand was minimal. The impact on the work load in the depot is also low. The Full Time Equivalent method is a calculation process that uses working time as a reference in determining workload. In this research, the workload value most of the employees at PT. SPINDO Depo Samarinda is included in the underload category. So that man power planning is needed by cutting the number of existing employees to balance work load and the number of manpower. After the manpower planning was carried out, the work load that was previously unbalanced was balanced because the workload had been distributed to the employees.

Keyword : Work Load, Full Time Equivalent, Man Power Planning

Abstrak-Ketatnya persaingan didunia industri saat ini, mengharuskan perusahaan mengikuti perkembangan. Semakin tahun Semakin tahun kebutuhan akan biaya tenaga kerja semakin tinggi. Untuk mengurangi biaya produksi yang tinggi langkah salah satunya adalah dilakukan pemangkasan tenaga kerja yang ada. Dengan dilakukannya pemangkasan jumlah tenaga kerja maka akan bertambah pula beban kerja yang akan ditanggung oleh pekerja. PT. SPINDO, adalah perusahaan manufacturing yang bergerak pada bidang produksi industri pipa baja. Untuk memperluas jangkauan pasar, dilakukan terobosan membuka depo baru yang berlokasi dikota Samarinda.pada awal pembukaan bersamaan dengan adanya wabah Covid-19, sehingga permintaan pasar pun sedikit. Dampaknya berpengaruh pada load kerja di depo juga ikut rendah. Metode Full Time Equivalent merupakan proses penghitungan yang menggunakan waktu kerja sebagai dasar acuan dalam penentuan beban kerja.. Pada penelitian kali ini di dapatkan nilai beban kerja sebagian besar karyawan yang terdapat di PT. SPINDO Depo Samarinda termasuk dalam kategori underload. Sehingga dibutuhkan man power planning dengan cara pemangkasan jumlah karyawan yang ada untuk menyeimbangkan load kerja dan jumlah manpower. Setelah dilakukan manpower planning load kerja yang sebelumnya tidak seimbang, menjadiimbang karena sudah dilakukan pemerataan beban kerja pada karyawan.

Kata kunci : Beban Kerja, Full Time Equivalent, Man Power Planning

I. PENDAHULUAN

Ketatnya persaingan didunia industri saat ini, mengharuskan perusahaan mengikuti perkembangan kemajuan teknologi yang diimbangi dengan sumber daya tenaga kerja yang ada. Semakin tahun Semakin tahun kebutuhan akan biaya tenaga kerja semakin tinggi. Untuk mengurangi biaya produksi yang tinggi langkah salah satunya adalah dilakukan pemangkasan tenaga kerja yang ada. Dengan dilakukannya pemangkasan jumlah tenaga kerja maka akan bertambah pula beban kerja yang akan ditanggung oleh pekerja.

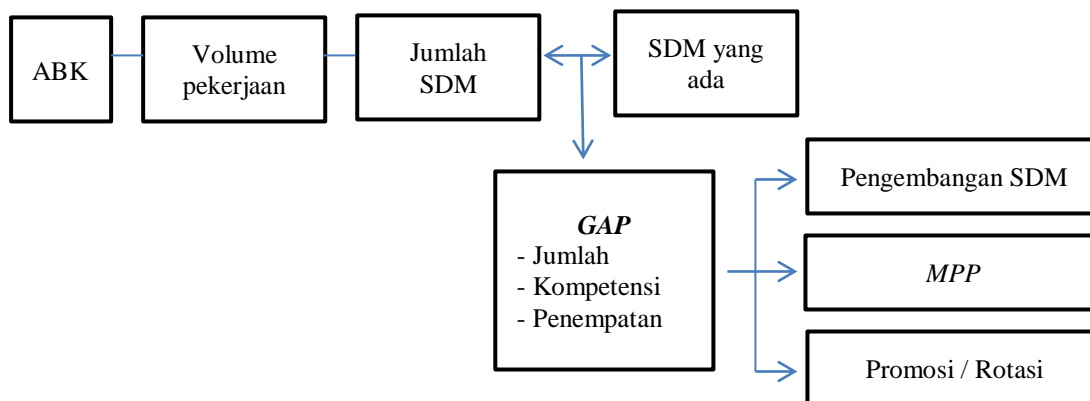
Beban kerja seseorang sudah ditentukan dalam bentuk standar kerja perusahaan menurut jenis pekerjaannya. Apabila sebagian besar karyawan bekerja sesuai dengan standar perusahaan, maka tidak menjadi masalah. Sebaliknya, jika karyawan bekerja di bawah standar maka beban kerja yang diemban berlebih. Sementara jika karyawan bekerja di atas standar, dapat berarti estimasi standar yang ditetapkan lebih rendah dibanding kapasitas karyawan itu sendiri.

Beban Kerja

Analisa beban kerja adalah mengidentifikasi baik jumlah karyawan maupun kualifikasi karyawan yang dibutuhkan guna mencapai tujuan organisasi[1]. Selanjutnya dikatakan pula bahwa beban kerja yang diberikan kepada karyawan organisasi maupun insitisi sebagai suatu kegiatan, yang mempunyai peran penting untuk menetapkan kebutuhan akan karyawan yang dibutuhkan dalam kelancaran suatu penyelesaian pekerjaan dimana penghitungan beban kerja tersebut memerlukan suatu metode atau teknik tertentu agar sesuai dengan keinginan dari organisasi atau institusi tersebut. Teknik analisis beban kerja (*workload analysis*) membutuhkan pemakaian rasio atau pedoman staf standar untuk menentukan kebutuhan personalia. Analisis beban kerja mengidentifikasi baik jumlah karyawan maupun jenis karyawan yang diperlukan dalam mencapai tujuan organisasi.

Perencanaan SDM tidak hanya menghitung jumlah (kuantitas) SDM yang dibutuhkan, tetapi juga kualifikasi SDM. Kualifikasi tersebut misalnya menyangkut pendidikan, disiplin ilmu, pengalaman kerja, umur dan keahlian. Dengan demikian temuan kesenjangan (*gap*) SDM tidak hanya pada masalah jumlah SDM tetapi bisa juga pada kualifikasi SDM. Manfaat perencanaan sumber daya manusia / *manpower planning* (MPP) bagi perusahaan adalah untuk merencanakan dan mengatur sumber daya manusia yang ada. Seperti menempatkan karyawan yang tepat diposisi dan waktu yang tepat sesuai dengan kebutuhan. Dengan adanya perencanaan maka system sumber daya manusia diperusahaan menjadi lebih terstruktur. Berikut tujuan *man power planning* :

1. Penempatan karyawan diposisi dan waktu yang tepat, jabatan juga disesuaikan dengan kemampuan dan keahlian.
2. Memelihara setiap kegiatan sumber daya manusia perusahaan agar berjalan efektif dan efisien.
3. Melakukan perkiraan jumlah tenaga kerja pada waktu yang tepat.
4. Menghindari jabatan yang kosong dalam waktu yang lama.
5. Melakukan penelitian dan pengembangan kualitas organisasi berdasarkan visi, misi dan jumlah tenaga kerja yang ada secara optimal.



Gambar 1 Perencanaan SDM

Pengukuran Waktu Kerja

Pengukuran waktu kerja adalah suatu aktivitas untuk menentukan waktu yang dibutuhkan oleh seorang operator terampil dalam melaksanakan sebuah kegiatan kerja, yang dilakukan dalam kondisi dan tempo kerja yang normal [2]. Tujuan Pokok dari aktivitas ini berkaitan erat dengan usaha menetapkan waktu baku/standar (standard time). Ada berbagai macam cara untuk mengukur dan menetapkan waktu standar yang pada umumnya dilaksanakan dengan pengukuran waktu kerja sebagai berikut :

1. *Stopwatch Time Study*
2. *Sampling Kerja / worksampling*
3. *Standard Data*
4. *Predetermined Motion Time System*

Tujuan utama dari aktivitas pengukuran kerja ini adalah untuk menghitung waktu baku yang harus di capai oleh seorang karyawan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan waktu baku yang di tetapkan untuk suatu pekerjaan tidak akan benar apabila metode untuk melaksanakan pekerjaan tersebut berubah, material yang digunakan sudah tidak sesuai dengan spesifikasi semula, kecepatan kerja mesin dan proses produksi berubah pula, dan kondisi kerja sudah berbeda dengan kondisi kerja waktu baku tersebut ditetapkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, observasi partisipatif dan dibantu dengan dokumen dari perusahaan. Dalam perhitungan waktu kerja akan dihitung waktu siklus, kemudian waktu normal, dan waktu baku.

- a. Waktu siklus
Waktu siklus adalah lamanya waktu pelaksanaan yang dibutuhkan oleh pemegang jabatan untuk dapat menyelesaikan satu siklus kegiatan kerja yang dilakukan.
- b. Waktu Normal
Waktu normal yaitu waktu yang secara wajar atau normal dibutuhkan untuk menyelesaikan satu siklus kegiatan kerja yang dilakukan sesuai dengan setiap tahapan pelaksanaan tugas.
- c. Waktu Baku
Waktu baku yaitu waktu ketetapan yang dibutuhkan oleh pemegang jabatan dalam mengerjakan kergiatannya.

Westinghouse System's Rating

Merupakan salah satu metode tertua dalam menentukan *performance rating* adalah metode yang dikembangkan oleh *Westinghouse Electric Corporation*. Sistem *rating westinghouse* menguraikan enam kelas yang merepresentasikan kemahiran yang ada dalam mengevaluasi suatu pekerjaan [3]. Keterampilan atau *skill* didefinisikan sebagai kemampuan mengikuti cara kerja yang sudah ditetapkan. Berlatih mampu meningkatkan keterampilan, tetapi hanya sampai pada tingkat tertentu saja, tingkat dimana merupakan kemampuan maksimal yang dapat diberikan pekerja yang bersangkutan. Keterampilan juga dapat menurun jika terlalu lama tidak menangani pekerjaan tersebut, atau karena sebab-sebab lain seperti karena kesehatan yang terganggu, rasa *fatigue* yang berlebihan, pengaruh sosial dan sebagainya. Untuk keperluan penyesuaian keterampilan dibagi menjadi enam kelas yaitu *super skill*, *excellent skill*, *good skill*, *average skill*, *fair skill* dan *poor skill*.

Tabel 1 Penyesuaian nilai *Westinghouse*

SKILL			EFFORT		
Super Skill	A1	+0,15	Super Skill	A1	+0,13
	A2	+0,13		A2	+0,12
Excelent	B1	+0,11	Excelent	B1	+0,10
	B2	+0,08		B2	+0,08
Good	C1	+0,06	Good	C1	+0,05
	C2	+0,03		C2	+0,02
SKILL	D	0,00	Average	D	0,00
Fair	E1	-0,05	Fair	E1	-0,04
	E2	-0,10		E2	-0,08
Poor	F1	-0,16	Poor	F1	-0,12
	F2	-0,22		F2	-0,17
CONDITION			CONSISTENCY		
Ideal	A	+0,06	Ideal	A	+0,04
Excelent	B	+0,04	Excelent	B	+0,03
Good	C	+0,02	Good	C	+0,01
Average	D	0,00	Average	D	0,00
Fair	E	-0,03	Fair	E	-0,02
Poor	F	-0,07	Poor	F	-0,04

II. METODE

Data yang diambil dalam analisa beban kerja ini adalah untuk mengetahui, load kerja pada karyawan pada masing-masing bagian posisi kerja. Analisa dilakukan dengan menggunakan metode *Full Time Equivalent* dan *Man Power Planning*.

Adapun analisa dan pengambilan data yang akan dilakukan yaitu :

1. analisis beban kerja yang berbasis waktu dengan cara mengukur lama waktu penyelesaian pekerjaan yang dikonversikan ke dalam indeks nilai *FTE* [4].
2. Dari data yang sudah didapat kemudian dilakukan Pemerataan *load* kerja karyawan yang di anggap memenuhi kriteria.

Tabel 2 Kriteria Beban Kerja karyawan

No	Volume	Kriteria	Keterangan
1.	0 - 0,999	<i>Underload</i>	Beban kerja lebih kecil dari kemampuan kerja minimal satu orang pegawai atau jumlah beban kerja kecil/sedikit.
2.	1 - 1,280	<i>Inload</i>	Beban kerja sesuai dengan kemampuan kerja satu orang pegawai
3.	> 1,280	<i>Overload</i>	Beban kerja lebih besar dari kemampuan kerja minimal satu orang pegawai atau jumlah beban kerja yang ada dapat dikerjakan oleh lebih dari satu orang pegawai.

Sumber : Berdasarkan pedoman analisis beban kerja dari Badan Kepegawaian Indonesia tahun 2010

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa beban kerja ini dilakukan memiliki tujuan untuk mengetahui *work load* kerja karyawan yang di dapat pada masing-masing bagian kerja. sehingga dapat diketahui karyawan yang ada memiliki load kerja dalam kategori *underload*, *optimal load* atau *over load*. Dimana nantinya akan dilakukan pemertaan load kerja ketika data load kerja yang ada tidak seimbang. Analisa ini dilakukan dengan metode *Full Time Equivalent* dan *Man Power Planning* pada PT. SPINDO Depo Samarinda, yang berlatam di jalan Ampera, Simpang Pasir, Palaran kota samarinda.

Pengumpulan Data Dan Pembahasan

1. Jumlah tenaga kerja dan klasifikasi jabatan

Tabel 3 karyawan SPINDO Depo Samarinda pada bulan februari – juli 2020

No	Job Desc	Kebutuhan	saat ini	kekurangan
1	Kepala Depo	1 orang	0 orang	1 orang
2	<i>Sales Excecutive</i>	2 orang	1 orang	1 orang
3	<i>Warehouse SPV</i>	1 orang	1 orang	cukup
4	<i>Admin Sales</i>	1 orang	1 orang	cukup
5	<i>Admin Warehouse</i>	1 orang	1 orang	cukup
6	<i>Operator Crane</i>	2 orang	1 orang	1 orang
7	<i>Helper</i>	2 orang	1 orang	1 orang
8	<i>Security</i>	2 orang	1 orang	1 orang
9	<i>Driver</i>	1 orang	1 orang	cukup
10	<i>Office boy</i>	1 orang	0 orang	1 orang
TOTAL		14 orang	8 orang	6 orang

2. Jumlah jam efektif kerja dalam setahun

Tabel 4 Perhitungan jam efektif kerja dalam 1 tahun

Perhitungan	Jumlah	Satuan
Total hari tahun 2020	365	Hari
Hari efektif kerja tahun 2020	249	Hari
Jam Efektif kerja tahun 2020	1.992	Jam
Efektifitas jam kerja	85	%
Total jam efektif kerja	1.693,2	Jam

Dari **tabel 4** dapat diketahui total waktu jam kerja efektif karyawan adalah sejumlah 1.992 jam dalam satu tahun. Pada kenyataannya dari total jam efektif kerja tersebut tidak penuh digunakan untuk bekerja, ada kelonggaran untuk keperluan ke kamar kecil, minum, koordinasi dll, dengan nilai *allowance* 15%. Dari pengurangan nilai

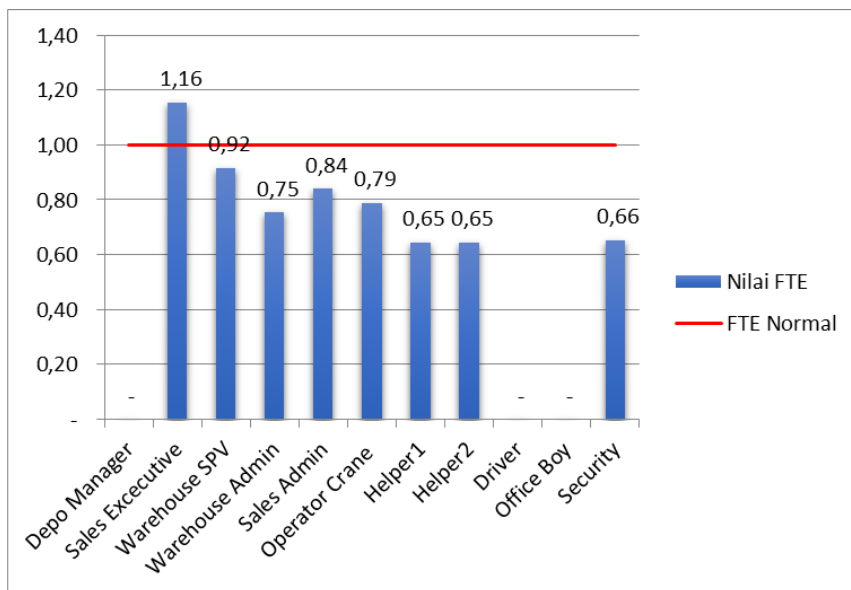
prosentase jam kerja setahun dengan *allowance* yang ada, sehingga didapatkan nilai jam efektifitas kerja sebesar 85%. Setelah dilakukan perhitungan maka didapatkan jam kerja efektif karyawan dalam setahun adalah sebesar 1.693,2 jam.

3. Perhitungan nilai *FTE* awal

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan ditemukan nilai *FTE* pada setiap *job desc* kerja karyawan PT. SPINDO Depo Samarinda seperti pada tabel

Tabel 5 Nilai *FTE* semua *Job Desc* kerja

<i>Job Desc</i>	Nilai <i>FTE</i>	<i>FTE</i> Normal	Kategori	Keterangan
<i>Depo Manager</i>	-	1,00 - 1,28	-	posisi kosong
<i>Sales Excecutive</i>	1,16	1,00 - 1,28	<i>Optimal load</i>	-
<i>Warehouse SPV</i>	0,92	1,00 - 1,28	<i>under load</i>	-
<i>Warehouse Admin</i>	0,75	1,00 - 1,28	<i>under load</i>	-
<i>Sales Admin</i>	0,84	1,00 - 1,28	<i>under load</i>	-
<i>Operator Crane</i>	0,79	1,00 - 1,28	<i>under load</i>	-
<i>Helper 1</i>	0,65	1,00 - 1,28	<i>under load</i>	-
<i>Helper 2</i>	0,65	1,00 - 1,28	<i>under load</i>	-
<i>Driver</i>	-	1,00 - 1,28	-	posisi kosong
<i>Office Boy</i>	-	1,00 - 1,28	-	posisi kosong
<i>Security</i>	0,66	1,00 - 1,28	<i>under load</i>	-
		6,41		



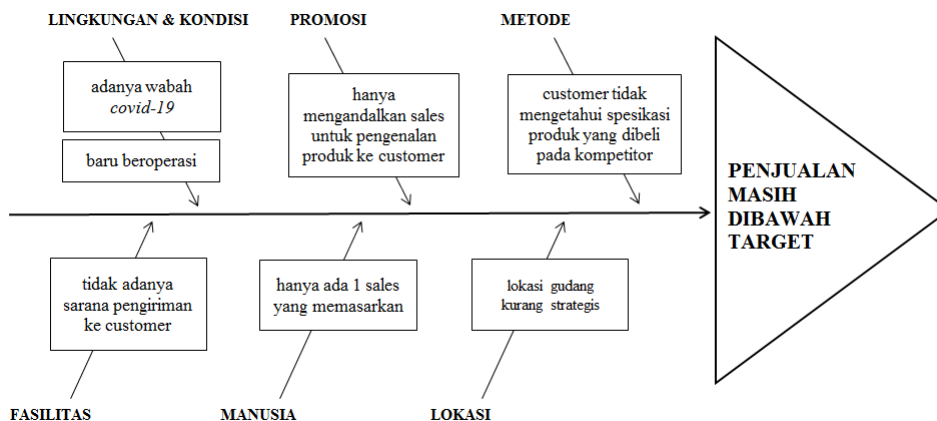
Gambar 2 Diagram keseimbangan beban kerja karyawan hasil penelitian awal

Di lihat dari tabel dan gambar diagram keseimbangan beban kerja semua karyawan di seluruh *job decs* kerja belum merata. Dari total 8 karyawan yang ada 1 *job desc* masuk kategori *overload* dan 7 *job desc* lainnya masih dalam kategori *underload*. Dengan hasil perhitungan nilai keseimbangannya adalah 62,59% yang didapat dari hasil perhitungan total nilai

$$\begin{aligned}
 &= \text{FTE} / (\text{FTE normal} * \text{jumlah karyawan}) \\
 &= 6,41 / (1,28 * 8) \\
 &= 62,59 \%
 \end{aligned}$$

4. Diagram *Fishbone*

Diagram *Fishbone* berfungsi untuk mengetahui penyebab bahwa beberapa bagian kerja memiliki load kerja yang masih kurang atau underload. Sedikitnya penjualan sangat berdampak pada load kerja karyawan. Berikut dijabarkan pada diagram *fishbone* penyebab penjualan yang masih rendah dari beberapa aspek yang dijabarkan pada **Gambar 3**



Gambar 3 Diagram *fishbone* penyebab penjualan rendah

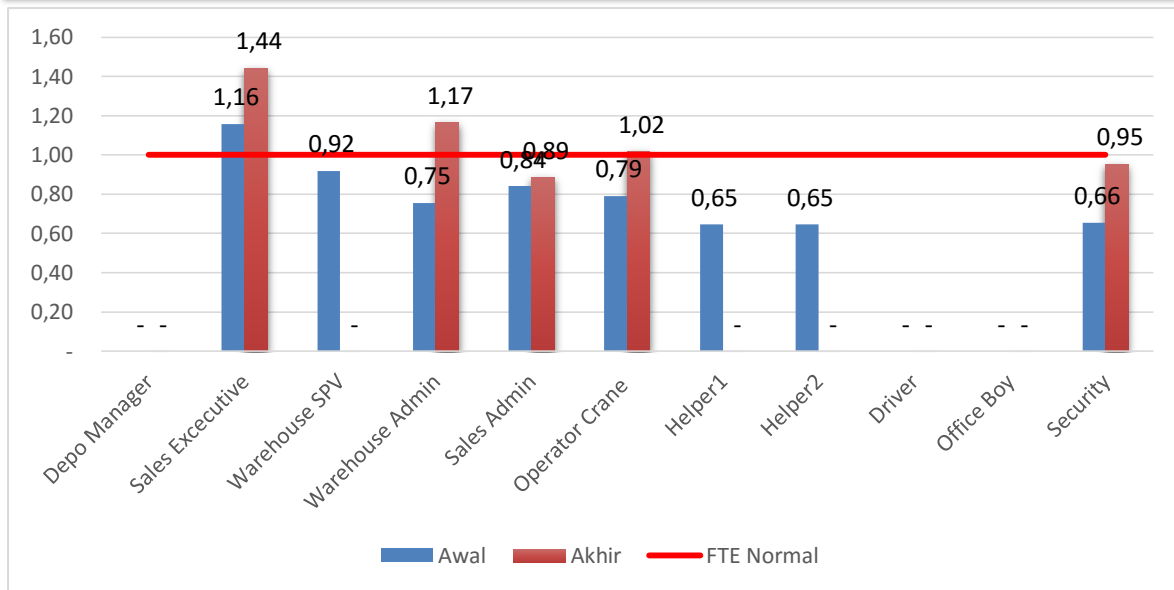
5. Usulan Pemertaan beban kerja

Dari data yang ada beban kerja yang ada di SPINDO Depo Samarinda belum seimbang. Setelah dilakukan perhitungan *Man Power Planning (MPP)* untuk menyeimbangkan beban kerja yang ada, yakni dengan mengoptimalkan jumlah tenaga kerja dengan volume kerja yang ada. Dengan cara mengurangi jumlah karyawan yang ada dan *Job Desc* kerja untuk karyawan yang terkena pengurangan bisa dialihkan ke karyawan yang di nilai memiliki load kerja yang masih rendah. Terdapat pengurangan 3 orang jumlah karyawan guna menyeimbangkan beban kerja yang ada, dijabarkan pada **tabel 6**

Tabel 6 Pemerataan nilai *FTE* pada semua bagian kerja setelah dilakukan *MPP*

<i>Job Desc</i>	Nilai <i>FTE</i>			<i>FTE Normal</i>	Kategori	Keterangan
	Awal	Perubahan	Akhir			
<i>Depo Manager</i>	-	0	-	1,00 - 1,28	-	posisi kosong
<i>Sales Excecutive</i>	1,16	+0,28	1,44	1,00 - 1,28	<i>over load</i>	-
<i>Warehouse SPV</i>	0,92	-0,91	-	1,00 - 1,28	<i>Optimal load</i>	<i>MPP</i>
<i>Warehouse Admin</i>	0,75	+0,41	1,17	1,00 - 1,28	-	-
<i>Sales Admin</i>	0,84	+0,05	0,89	1,00 - 1,28	<i>under load</i>	-
<i>Operator Crane</i>	0,79	+0,23	1,02	1,00 - 1,28	<i>Optimal load</i>	-
<i>Helper1</i>	0,65	-0,64	-	1,00 - 1,28	-	<i>MPP</i>
<i>Helper2</i>	0,65	-0,64	-	1,00 - 1,28	-	<i>MPP</i>
<i>Driver</i>	-	0	-	1,00 - 1,28	-	posisi kosong
<i>Office Boy</i>	-	0	-	1,00 - 1,28	-	posisi kosong
<i>Security</i>	0,66	+0,30	0,95	1,00 - 1,28	<i>under load</i>	-
Total	6,41		5,47			

Dijelaskan pada **tabel 6** dari hasil perhitungan perencanaan sumber daya manusia / *manpower planning (MPP)* Terdapat pengurangan 3 orang karyawan pada bagian *warehouse SPV* dan *helper*, guna meratakan load kerja yang tidak seimbang dari perhitungan *FTE* yang dilakukan



Gambar 4 Diagram Keseimbangan Beban Kerja setelah dilakukan pemerataan *MPP*

Pada **Gambar 4** Diagram keseimbangan *work load* karyawan disemua bagian *job decs* kerja dengan nilai hasil keseimbangan adalah 85,46% yang di peroleh dari hasil perhitungan total nilai.

$$\begin{aligned}
 &= FTE / (FTE \text{ normal} * \text{jumlah karyawan}) \\
 &= 5,47 / (1,28 * 5) \\
 &= 85,46 \%
 \end{aligned}$$

IV KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisa secara umum dapat simpulkan bahwa jika dilihat dari nilai *load* kerja karyawan masih belum seimbang sehingga diperlukan pemerataan untuk menyeimbangkan load kerja yang ada.

1. Nilai FTE sebelum dilakukan pemerataan beban kerja
 Sales executive (1,16) Warehouse SPV (0,92) Warehouse admin (0,75) sales admin (0,84) operator crane (0,79) helper 1 (0,65) helper 2 (0,65) security (0,66), dengan hasil nilai perhitungan keseimbangan 62,59%.
2. Nilai FTE setelah dilakukan pemerataan beban kerja
 Sales executive (1,44) Warehouse SPV (0,00) Warehouse admin (1,17) sales admin (0,89) operator crane (1,02) helper 1 (0,00) helper 2 (0,00) security (0,95), dengan hasil nilai perhitungan keseimbangan 85,46%.
3. Setelah dilakukan *Man Power Planning (MPP)* dapat mengoptimalkan keseimbangan beban kerja yang terdapat di SPINDO Depo Samarinda menjadi 85,46% naik 22,86% dari nilai awal 62,59%. Dengan dilakukan pengurangan karyawan sebanyak 3 orang

REFERENSI

- [1] Simamora, Henry. (1995) Manajemen Sumber DayaManusia. Yogyakarta: Bagian Penerbitan STIE YKPN.
- [2] Wignjosoebroto, Sritomo, (1995) Ergonomi Studi Gerak dan Waktu Teknik Analisis untuk Peningkatan Produktivitas Kerja, Guna Widya, Jakarta.
- [3] Tague, Niebel. (2005) The Quality Toolbox. United States of America : ASQ
- [4] Dewi, U. Dan Satriya, A. (2012). Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Berdasarkan Beban Kerja Karyawan Pada PT. PLN (Persero) Distribusi jakarta Raya dan Tangerang Bidang Sumber Daya Manusia dan Organisasi. Jurusan manajemen SDM.