

## PENGUKURAN BEBAN KERJA PSIKOLOGIS KARYAWAN *CALL CENTER* MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX (*Task Load Index*) PADA PT. XYZ

Nasty Ramadhania<sup>1\*</sup>, Niken Parwati, ST, MM<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Al Azhar Indonesia,  
Komplek Masjid Agung Al Azhar, Jalan Sisingamangaraja, Jakarta Selatan  
<sup>\*</sup>[nianianiania3@gmail.com](mailto:nianianiania3@gmail.com)

### ABSTRAK

Pada era globalisasi ini perkembangan industri semakin maju dan pesat, salah satu perkembangan yang paling meningkat yaitu perkembangan teknologi komunikasi.. PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penyedia dan pelayanan air di Jakarta yang memiliki Kantor *Call Center* yaitu unit pelayanan keluhan pelanggan masalah air. Untuk dapat bertahan, pihak perusahaan khususnya bagian *call center* harus memiliki *agent* yang memiliki kompetensi yang lebih unggul dari perusahaan lain. Sikap paling utama yang harus dimiliki *agent* adalah ramah dan baik. Namun pelanggan sendiri memiliki berbagai karakter dan sifat yang berbeda-beda. Sehingga para *agent call center* bisa dikatakan bahwa kegiatan yang dilakukan *call center* setiap harinya memiliki beban kerja yang cukup tinggi, misalnya dituntut ramah kepada *customer* dalam keadaan apapun, menguras pikiran dan suara, lingkungan kerja kurang nyaman, kompensasi rendah, merusak perilaku karena *agent* hanya terus mendengarkan masalah, kurangnya pelatihan, jam kerja yang tidak menentu, dll Penelitian di fokuskan pada karyawan bagian *call center shift* pagi dan *shift* malam dengan mengukur beban kerja psikologis secara subjektif menggunakan metode NASA-TLX (*Task Load Index*). Pengumpulan data dilakukan dengan bantuan kuisioner. Penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana beban kerja psikologis yang dialami *call center* saat melaksanakan pekerjaannya. Dari hasil yang telah didapat beban kerja psikologis paling tinggi terdapat pada *agent 7* yang bekerja pada *shift* malam dengan skor NASA-TLX sebesar 85,3. Setelah mengukur beban kerja dilakukan uji beda menggunakan *Kruskal Wallis* dan di dapat hasil bahwa *P value* (0.00) < batas kritis (0,05), maka *H1* diterima dan *H0* ditolak artinya terdapat perbedaan antara beban kerja psikologis *shift* pagi dan beban kerja psikologis *shift* malam.

**Kata kunci:** Beban kerja psikologis, Uji *Kruskal-Wallis*

### ABSTRACT

*In the era of globalization, the development of advanced and rapidly growing industry, one of the most increasing development is the development of communication technology. PT. XYZ is a company engaged in the service provider and the water in Jakarta, which has offices Call Center services unit with customer complaints that the water problem. To survive, the company especially the call center agent must have the competence that is superior to other companies. The most important attitude that must be owned agent was friendly and nice. However, customers themselves have a variety of characters and different properties. So that the agent call center could be said that the activities carried out call center every day has the workload is quite high, for example, demanded friendly to the customer under any circumstances, draining mind and sound, work environment less comfortable, compensation is low, destructive behavior as agent only continue listen to problems, lack of training, working hours were erratic, etc. The study focused on employees of the call center the morning shift and evening shift by measuring the subjective psychological workload using NASA-TLX (Task Load Index). Data collection is done with the help of questionnaires. The study was conducted to determine how the psychological work load experienced call center is currently carrying out work. From the results obtained psychological work load is highest at 7 agent who worked on the night shift with a score of 85.3 NASA-TLX. After measuring the workload of different test performed using Kruskal Wallis and can result in that the P value (0.00) <critical threshold (0.05), then H0 rejected*

*H1 accepted and it means there is a difference between the psychological work load in the morning shift and evening shift*

**Keywords:** *Workload psychological, Kruskal-Wallis test*

## 1. PENDAHULUAN

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia dan pelayanan air bersih untuk wilayah Jakarta., memiliki Kantor bagian *call center* yaitu unit pelayanan yang menerima permintaan, informasi serta pengaduan keluhan pelanggan masalah air. Untuk dapat bertahan, pihak perusahaan khususnya bagian *call center* harus memiliki *agent* yang memiliki kompetensi yang lebih unggul dari perusahaan lain. Sikap paling utama yang harus dimiliki *agent* adalah ramah dan baik. Namun pelanggan sendiri memiliki berbagai karakter dan sifat yang berbeda-beda, ada yang kritis, emosional, suka mencela, serta lambat dalam mengerti akan suatu informasi yang disampaikan oleh *agent*. Bisa dikatakan bahwa kegiatan yang dilakukan *call center* setiap harinya memiliki beban kerja yang cukup tinggi, misalnya dituntut ramah kepada *customer* dalam keadaan apapun, mengurus pikiran dan suara, lingkungan kerja kurang nyaman, kompensasi rendah, merusak perilaku karena *agent* hanya terus mendengarkan masalah, kurangnya pelatihan, jam kerja yang tidak menentu, dan lain-lain. Hal tersebut dapat menyebabkan munculnya *stress* kerja dan dampak psikologis yang mengakibatkan tingginya tingkat *turn-over agent call center*. Menurut Luthans (2000) *stress* kerja timbul karena adanya tuntutan lingkungan dan tanggapan individu dalam menghadapi situasi atau peristiwa yang terlalu banyak, baik tuntutan secara psikologis maupun fisik. Penelitian di fokuskan kepada karyawan bagian *call center* dengan mengukur beban kerja psikologis secara subjektif menggunakan metode NASA-TLX (*Task Load Index*).

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Definisi Call Center

Menurut Andi (2009) *agent call center* adalah seorang petugas yang bekerja di suatu pusat pelayanan jarak jauh yang dilakukan melalui media komunikasi telepon, dimana pelanggan dapat berkomunikasi secara real-

time dengan petugas pelayanan. fungsi *agent call center* antara lain:

- a) Peningkatan pelayanan pelanggan. Keberhasilan *call center* diukur berdasarkan tingkat pelayanan yang diberikan ke pelanggan.
- b) Membangun *Relationship* dan loyalitas pelanggan. Keberhasilan *call center* dapat diukur berdasarkan dukungannya dalam membangun *image* perusahaan, serta meningkatkan loyalitas pelanggan.
- c) Meningkatkan pendapatan. Keberhasilan *call center* juga diukur berdasarkan kontribusi yang diberikan terhadap pendapatan perusahaan, serta penggunaan biaya operasional yang lebih murah.
- d) Efisiensi biaya operasional, dengan adanya *call center* perusahaan bisa menghemat biaya operasional.

## 2.2 Beban Kerja Mental

### 2.2.1 Pengertian Dasar

Salah satu implikasi penting dalam ergonomi adalah mengevaluasi besarnya beban kerja yang bersifat mental. Kerja mental yang tidak dirancang dengan baik dapat menyebabkan terjadinya sejumlah efek yang buruk, seperti perasaan lelah, kebosanan, serta berkurangnya kehati-hatian dan kesadaran dalam melakukan suatu pekerjaan. Efek buruk lainnya mencakup lupa dalam menjalankan suatu aktivitas kritis atau tidak melakukan aktivitas pada waktunya, sukar untuk mengalihkan konsentrasi dari satu aktivitas ke aktivitas lain, sukar beradaptasi pada dinamika perubahan sistem, maupun kecenderungan untuk tidak memperhatikan hal-hal yang terjadi di sekeliling kita (*peripheral attention*). Berbagai jenis kesalahan (*error*) maupun melambatnya reaksi atas suatu stimulus dapat juga terjadi karena beban kerja mental yang tidak optimal.

### 2.2.2 Pengukuran Secara Subjektif

Pengukuran beban kerja mental secara subjektif yaitu pengukuran beban kerja dimana

sumber data yang diperoleh adalah data yang bersifat kualitatif dan diambil berdasarkan persepsi subjektif responden atau pekerja. Pengukuran ini merupakan salah satu pendekatan psikologi dengan cara membuat skala psikometri untuk mengukur beban kerja mental seseorang. Pengukuran secara subjektif merupakan cara termudah untuk memperkirakan mental *workload* pada pekerja dalam menampilkan tugas-tugas tertentu. Berikut ini merupakan jenis metode pengukuran subjektif yang umum digunakan:

1. NASA-TLX (*Task Load Index*)
2. *Harper Qoorper Rating* (HQR)
3. *Task Difficulty Scale*
4. *Subjective Workload Assesment Technique* (SWAT)
5. Dan lain-lain.

## 2.3 Metode NASA *Task Load Index* (NASA-TLX)

### 2.3.1 NASA *Task Load Index* (NASA-TLX)

Metode NASA-TLX dikembangkan oleh *Sandra G. Hart* dari NASA-Ames Research Center dan *Lowell E. Staveland* dari *san Jose State University* pada tahun 1981. Pengukuran beban kerja NASA-TLX adalah sebuah alat yang mengukur beban kerja operator secara subjektif. NASA-TLX adalah sebuah prosedur penilaian multi-dimensional yang memperoleh skor beban kerja secara keseluruhannya berdasarkan kepada berat rata-rata penilaian 6 sub skala. Subskala tersebut meliputi kebutuhan mental (*mental demand*), kebutuhan fisik (*physical demand*), kebutuhan waktu (*temporal demand*), performansi (*own performance*), usaha (*effort*) dan tingkat stres (*frustration*).

### 2.3.2 Pengukuran Beban Kerja NASA-TLX (*Task Load Index*)

NASA-TLX terdapat 6 dimensi ukuran beban kerja antara lain:

1. *Mental Demand*, tuntutan aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan dalam bekerja. Contohnya adalah berfikir, memutuskan, menghitung, mengingat, melihat, mencari.
2. *Physical Demand*, aktivitas fisik yang dibutuhkan dalam pekerjaan. (contoh: mendorong, memutar, mengontrol, menjalankan).

3. *Temporal Demand*, tekanan waktu yang dirasakan selama pekerjaan.

4. *Perfomance*, keberhasilan di dalam mencapai pekerjaannya.

5. *Effort*, usaha yang dikeluarkan secara mental dan fisik yang dibutuhkan untuk mencapai perfomansi pekerja.

6. *Frustration Level*, rasa tidak aman, putus asa, tersinggung, stres, dan terganggu dibandingkan dengan perasaan aman, puas, cocok, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan selama mengerjakan pekerjaan tersebut.

NASA-TLX memiliki tahapan pengerjaan pengukuran beban kerja, yaitu:

1. Tahap pemberian peringkat. Pada tahap ini operator akan mengisi peringkat dari 6 subskala yang telah diberikan, di antaranya adalah kebutuhan mental (*mental demand*), kebutuhan fisik (*physical demand*), kebutuhan waktu (*temporal demand*), performansi (*own performance*), usaha (*effort*) dan tingkat stres (*frustration*). Nilai yang diberikan dari peringkat tersebut berkisar antara 0 hingga 100 sesuai dengan beban kerja yang dialami operator dalam melakukan pekerjaannya.

2. Tahap pembobotan. Pada tahap ini dipilih satu indikator untuk masing-masing indikator (15 pasang indikator) yang menurut subjek lebih dominan dalam pekerjaannya. Indikator-indikator tersebut adalah :

PD/MD	TD/PD	TD/FR
TD/MD	OP/PD	TD/EF
OP/MD	FR/PD	OP/FR
FR/MD	EF/PD	OP/EF
EF/MD	TD/OP	EF/FR

Keterangan:

MD: *Mental Demand*  
OP: *Own Perfomance*  
PD: *Physical Demand*  
FR: *Frustration*  
TD: *Temporal Demand*  
EF: *Effort*

3. Setelah melakukan tahap pembobotan, dilanjutkan perhitungan

untuk mencari nilai beban kerja psikologis:

a) Mengukur produk

**Produk = Rating x bobot faktor**

.....

(1)

Produk didapat dari hasil pengalihan antara rating yang dilakukan pada tahap awal dengan bobot faktor pada tahap kedua.

b) Mengukur Weighted Workload (WWL) dengan cara

**WWL =  $\Sigma$ produk .....(2)**

Setelah mengukur produk, dilanjutkan dengan mengukur beban kerja terukur. Nilai yang didapat adalah hasil dari penjumlahan produk.

c) Mengukur rata-rata WWL

**Rata-rata WWL =  $WWL/15$**

.....(3)

)

Setelah mengukur beban kerja terukur, maka langkah selanjutnya adalah mengukur rata-rata beban kerja yang mana jumlah produk tersebut dibagi 15.

d) Interpretasi hasil nilai skor

Berdasarkan penjelasan Hart dan Staveland (1981) dalam teori NASA-TLX, skor beban kerja yang diperoleh dapat diinterpretasikan yaitu untuk nilai skor kurang dari 50 menyatakan beban pekerjaan agak ringan, nilai skor 50-80 menyatakan beban pekerjaan sedang atau masih normal, nilai skor lebih dari 80 menyatakan beban pekerjaan berat.

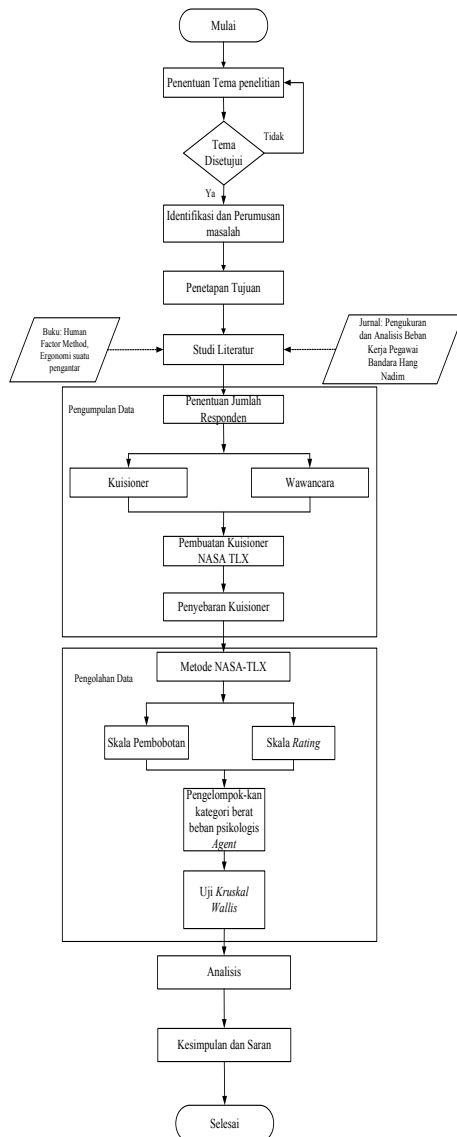
Dari pengukuran tersebut didapat hasil akhir nilai beban kerja yang berupa presentase dan didapatkan hasil indikator-indikator dari yang terendah hingga yang tertinggi untuk mempertimbangkan hasil yang telah diukur.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengukur beban kerja psikologis yang dialami para *agent call center* PT. XYZ yang di fokuskan kepada karyawan bagian *call*

*center* dengan cara mengukur beban kerja mental secara subjektif menggunakan metode NASA-TLX. Penelitian ini diharapkan agar *agent call center* dapat mengetahui sejauh mana beban kerja psikologis yang dialami *agent* saat melaksanakan pekerjaannya.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini yaitu wawancara dan penyebaran kuisisioner. Pada tahap wawancara, proses pengambilan data dengan cara tanya jawab dan diskusi langsung kepada pihak perusahaan tentang hal yang berhubungan dengan obyek yang akan di teliti secara langsung, peneliti juga menyebarkan kuesioner sebagai alat dalam tahap pengumpulan data. Isi dari kuisisioner tersebut adalah indikator dari beban kerja secara psikologis yaitu *mental demands, physical demand, temporal demands, own performance, effort, frustration*. Urutan proses secara *detail* dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flow Chart Penelitian Skripsi

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, penulis menyebarkan kuisisioner kepada responden, melakukan wawancara serta melakukan pengamatan secara langsung di PT. XYZ. Lembar kuisisioner dapat dilihat pada halaman lampiran Tabel 4.1 dan 4.2.

### 4.2 Pengolahan dan Pembahasan

#### 4.2.1 Pemberian Rating

Pada tahap pemberian rating ini, setiap *agent call center* akan dibagikan kuisisioner NASA-TLX. Dalam kuisisioner tersebut *agent* akan mengisi dari 6 subskala yang telah diberikan, diantaranya adalah kebutuhan mental (*mental demand*), kebutuhan fisik (*physical demand*), kebutuhan waktu (*temporal demand*), performansi (*own*

*performance*), usaha (*effort*) dan tingkat stres (*frustration*). kebutuhan mental (*mental demand*), kebutuhan fisik (*physical demand*), kebutuhan waktu (*temporal demand*), performansi (*own performance*), usaha (*effort*) dan tingkat stres (*frustration*). Nilai yang diberikan dari peringkat tersebut berkisar antara 0 hingga 100 sesuai dengan beban kerja yang dialami atau dirasakan *agent* dalam melakukan pekerjaannya. Semakin besar nilainya maka semakin besar beban mentalnya. Hasil dari pertanyaan dari 6 dimensi pada tahap pemberian *rating* NASA-TLX untuk *agent shift* pagi hari dan *shift* malam hari dapat dilihat pada Tabel 4.3 dan 4.4.

Pada Tabel 4.3 dan 4.4 menunjukkan nilai-nilai dari setiap indikator beban mental berdasarkan aktivitas yang dilakukan dimana hasil tersebut akan diukur berdasarkan kuisisioner NASA-TLX. Masing-masing indikator diisi dengan skala 0-100. Dari nilai skala tersebut, semakin besar nilai skala yang diberikan pada setiap indikator maka semakin berat beban mental yang dirasakan para karyawan atau *agent*.

#### 4.2.2 Pembobotan

Pada tahap ini dipilih satu indikator untuk masing-masing indikator yang telah tertera di penjelasan sebelumnya (15 pasang indikator) yang menurut subjek lebih dominan dalam pekerjaannya. Hasil setiap 15 pasang indikator yang menurut *agent* lebih dominan dalam pekerjaannya untuk *agent shift* pagi hari dan *shift* malam hari dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan 4.6.

Responden diminta untuk melingkari salah satu dari kedua indikator yang dirasakan lebih dominan menimbulkan beban kerja mental. Kuisisioner yang diberikan berbentuk perbandingan berpasangan yang terdiri dari 15 perbandingan berpasangan. Setelah itu dihitung jumlah dari setiap indikator yang dipilih kemudian akan menjadi bobot untuk setiap indikator beban mental.

#### 4.2.3 Perhitungan WWL (*Weight Workload*)

Pada perhitungan *Weight Workload* (WWL) bertujuan untuk mendapatkan nilai beban kerja mental yang terukur dari setiap indikator. Dapat dilihat pada persamaan 1.

*Agent 1 shift* pagi:

Diketahui :

- MD (nilai rating): 90
- MD (nilai bobot): 4
- Nilai total kombinasi: 15

$$WWL = \frac{90 \times 4}{15} = 24$$

Hasil perhitungan nilai WWL dapat dilihat pada Tabel 4.7 dan 4.8.

Pada Tabel 4.7 menunjukkan nilai WWL (*Weight Workload*) pada masing-masing *agent shift* pagi, untuk mendapat skor beban mental NASA-TLX, bobot dan rating untuk setiap indikator dikalikan kemudian dijumlahkan dibagi 15 (total kombinasi bobot), sehingga didapat nilai WWL pada *agent* pertama sebesar 76,7, *agent* kedua 69,3, *agent* ketiga 58,7, *agent* keempat 55,0, *agent* kelima 82,7, dan seterusnya. Pada Gambar 4.1 grafik nilai rata-rata NASA-TLX menunjukkan bahwa pada *Shift* pagi responden 5 memiliki nilai diatas batas maksimal, sehingga responden 5 masuk ke dalam kategori beban kerja mental pekerjaan berat.

Pada Tabel 4.8 menunjukkan nilai WWL (*Weight Workload*) pada masing-masing *agent shift* malam, dari hasil perhitungan dari setiap indikator ditotal dan di dapat nilai WWL pada *agent* pertama sebesar 74,3, *agent* kedua 57,3, *agent* ketiga 66,7, *agent* keempat 68,3, *agent* kelima 75,0, dan seterusnya. Pada Gambar 4.2, nilai rata-rata NASA-TLX di atas diketahui bahwa responden 6, 7, dan 9 memiliki nilai melebihi batas maksimal. Dapat dilihat bahwa yang paling besar yaitu responden 7, sehingga responden 7 masuk ke dalam kategori beban kerja mental pekerjaan berat.

#### 4.2.4 Interpretasi Penilaian Beban Kerja

Berdasarkan penjelasan Hart dan Staveland (1981) dalam teori NASA-TLX, penilaian beban kerja mental terbagi menjadi tiga kategori yaitu pekerjaan ringan dengan skala kurang dari 50, pekerjaan normal dengan skala 50-80, dan pekerjaan berat dengan skala lebih dari 80. Hasil pengkategorian nilai beban kerja mental setiap *agent* dapat dilihat pada Tabel 4.9 dan 4.10.

Dapat dilihat pada tabel tersebut bahwa lebih banyak yang menganggap bahwa beban kerja psikologis *shift* malam hari lebih berat dari pada beban kerja psikologis pada *shift* pagi hari. Tanpa disadari hal tersebut bisa terjadi karena para pekerja *shift* malam sebenarnya

memang tidak pernah bisa beradaptasi dengan jadwal kerjanya secara sempurna disebabkan oleh fungsi fisiologis tubuh manusia menurun pada malam hari dan dapat berpengaruh pada efek secara psikologis, beda halnya dengan para pekerja *shift* pagi, dimana seluruh organ dan fungsi tubuh baik fisik maupun non fisik siap untuk melakukan segala aktivitas.

#### 4.2.5 Faktor Dimensi NASA-TLX

Berdasarkan Gambar 4.3 dan 4.4 terdapat 6 faktor dimensi yang dapat mempengaruhi beban kerja psikologis NASA-TLX yaitu *mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *own performance*, *frustration*, dan *effort*. Dapat dilihat juga nilai rata-rata pada setiap indikator, bahwa dimensi yang paling berpengaruh terhadap *agent call center* pada PT. XYZ yaitu *mental demand* yaitu sebesar 78,33% pada *shift* pagi dan 85% pada *shift* malam. Tingkat beban kerja mental yang tinggi karena pekerjaan ini termasuk pekerjaan yang membutuhkan konsentrasi dan kesabaran yang tinggi bagi operator sehingga dibutuhkan mental yang kuat.

#### 4.2.6 Uji Non Parametrik Menggunakan Kruskal-Wallis Antara Beban Kerja Psikologis Shift Pagi dan Malam

Dalam penelitian yang dilakukan peneliti hanya mengambil sampel 18 orang, data yang di dapat merupakan data independen yang artinya data tidak berpasangan atau tidak saling berhubungan, dan nilai data hasil kuisioner bersifat skala/rating dengan skala ordinal. Hal tersebut memenuhi syarat untuk melakukan perhitungan dengan uji non parametrik dengan *Kruskal-Wallis* yaitu uji beda 2 sampel. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS, hasil perhingan menggunakan *software* SPSS dengan data nilai skor akhir beban kerja psikologis NASA-TLX pada *shift* pagi dan *shift* malam dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Berdasarkan tabel 4.11 pada tabel *Ranks*, dapat dilihat bahwa peringkat rata-rata *shift* malam lebih tinggi dari pada peringkat rata-rata *shift* pagi. Nilai Asymp. Sig. atau nilai *P value* (0.00) < batas kritis (0,05), maka *H1* diterima dan *H0* ditolak artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara beban kerja psikologis *shift* pagi dan beban kerja psikologis *shift* malam, dimana beban kerja *shift* malam menunjukkan peringkat rata-rata

yang lebih tinggi dari peringkat rata-rata *shift* pagi ( $14 > 5$ ).

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan analisis data terdapat 6 faktor yang dapat mempengaruhi beban kerja psikologis yaitu *mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *own performance*, *frustation*, dan *effort*.
2. Faktor yang paling dominan terletak pada indikator kebutuhan mental (*mental demand*). Hal tersebut menjadikan *agent call center* harus memiliki tanggung jawab yang besar terhadap kepuasan pelanggan pada perusahaan. Selain itu *agent* pada saat melakukan pekerjaan membutuhkan konsentrasi dan harus fokus, karena harus mendengarkan keluhan, permintaan serta informasi dari pelanggan maupun pihak perusahaan khususnya bagian lapangan.
3. Berdasarkan perhitungan nilai WWL, yang termasuk ke dalam kategori penilaian beban kerja mental paling tinggi yaitu *agent 7* pada waktu *shift* malam dengan nilai 85.3%.
4. Dari hasil uji *Kruskal-Wallis* menggunakan *software* SPSS terdapat perbedaan yang signifikan antara beban kerja psikologis *shift* pagi dan beban kerja psikologis *shift* malam, dimana beban kerja *shift* malam menunjukkan peringkat rata-rata yang lebih tinggi dari peringkat rata-rata *shift* pagi ( $14 > 5$ ).

### 5.2 Saran

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka peneliti ingin memberikan saran diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya PT. XYZ menambahkan aktifitas untuk menurunkan beban kerja psikologis para *agent call center*, seperti aktivitas *outbound* sehingga bisa menghilangkan

tingkat kebosanan, jenuh, stress dan memberbanyak *reward* untuk karyawan khususnya kantor bagian *call center* agar lebih termotivasi dalam bekerja.

2. Penelitian selanjutnya mencari apa saja penyebab yang dapat memicu beban kerja dari sisi lain seperti dari sisi ergonomi posisi duduk, lingkungan kerja, tingkat kelelahannya, atau alat bantu komunikasi yang tidak menyebabkan stres.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi. (2009). *Sukses mengelolah call center manajemen kinerja*. Jakarta: Telexindo Bizmedia
- Jonathan, Sarwono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu. Stanton, Neville A., dkk (2005). *E-book, Human Factors (A Partical Guide For Engineering and Design)*. Pp 319-324.
- Walpole, Ronald E. (1992) *Pengantar Statistika*. Edisi ketiga. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Zuraida, Rida. (2013). *Skala Pengukuran Shift Kerja, Beban Kerja, dan Persepsi Kesehatan Sebagai Stressor dengan Fasilitas Manajemen Untuk Penanggulangannya*. Jurnal. Jakarta Nusantara.
- Asdyanti, Raldina. (2012). *Analisis Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kinerja Karyawan Departemen Contract Category Management di Chevron Indoasia Business Unit*. Skripsi. Teknik Industri Universitas Indonesia.
- Hariyati, Maulina. (2011). *Pengukuran Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja Linting Manual di PT. Djitoe Indonesia Tobacco Surakarta*. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Hart, SG & Staveland, L.E. *Development of NASA-TLX (Task Load Index) Result of Empirical and Theoretical Research*. Dalam : Peter A Hancock dan Najmedin Meshkati. (Eds). *Human Mental Workload*. Elsevier science publishing company, INC, Netherlands, (1988) :139-183.

Hendrawan, Bambang, dkk., (2010).  
*Pengukuran dan Analisis Beban kerja  
Pegawai Bandara Hang Nadim.*

Imansyah, dkk., 2013. *ANALISIS VARIAN  
RANKING SATU ARAH KRUSKAL-  
WALLIS.* Sekolah Tinggi Ilmu  
Statistik

Iridiastadi, Hardianto. (2014). *Ergonomi  
Suatu Pengantar.* Bandung: PT.  
Remaja Rosdakarya.