

MANAJEMEN RISIKO TEKANAN KERJA PADA OPERATOR CALL CENTER INDOSAT OOREDO

Naniek Utami Handayani*, Diana Puspita Sari, AAS Manik Mahachandra, Bedietra Adriz
Rachmania, dan Reza Trianto

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang 50266.

*Email: naniekh@ft.undip.ac.id

Abstrak

Tingginya tingkat stres pada operator call center tinggi, membuat operator tidak betah dengan pekerjaannya, dan menyebabkan tingginya turnover karyawan pada perusahaan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi agen risiko dan membangun mitigasi risiko terhadap tingginya turnover pada call center Indosat Ooredoo yang disebabkan oleh tekanan kerja pada operator call center. Metode yang digunakan adalah risk assesment. Terdapat 15 job stressors pada pekerjaan operator call center. Risiko dievaluasi dengan penyebaran kuisioner untuk menilai tingkat keparahan dan tingkat kejadian dari masing masing job stressors. Teridentifikasi lima job stressors yang paling berat yaitu adanya konflik peran, jam kerja yang tidak fleksibel, posisi kerja statis, komputer yang lemot, dan pelanggan yang marah-marah. Mitigasi risiko terhadap job stressors diusulkan untuk mengurangi tekanan kerja pada operator call center

Kata kunci : Job stressors, call center, risiko, turnover

1. PENDAHULUAN

Beberapa dekade ini, perkembangan teknologi komunikasi sangat pesat dan berdampak positif pada kemajuan diberbagai bidang kehidupan. Salah satunya adalah kemajuan teknologi di bidang telekomunikasi, yaitu telepon seluler. Dalam beberapa tahun terakhir ini, bisnis penyedia layanan telekomunikasi bergerak atau nirkabel di Indonesia mengalami pertumbuhan yang sangat pesat. Meningkatnya jumlah pengguna telepon seluler di Indonesia, mendorong perusahaan layanan seluler telekomunikasi memberikan pelayanan yang terbaik bagi konsumen atau pelanggan mereka, salah satunya dengan menyediakan *customer service*. Pelayanan kualitas terbaik adalah prioritas utama bagi perusahaan yang bergerak di bidang tersebut. Tingginya ekspektasi konsumen terhadap kualitas produk, sering menjadi masalah apabila hal tersebut tidak berbanding lurus dengan realita yang ada. Selanjutnya, perusahaan akan menghadapi komplain dari konsumen mereka atas ketidakseimbangan antara ekspektasi dengan hasil kualitas yang mereka dapat.

Berawal dari masalah tersebut, maka peran karyawan layanan pelanggan sangat diperlukan oleh sebuah perusahaan kartu seluler. Layanan pelanggan bertindak sebagai perantara antara pihak perusahaan dengan konsumen. Dengan kata lain, layanan pelanggan merupakan garda depan sebuah perusahaan dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan komplain yang datangnya dari pihak luar atau konsumen. Layanan pelanggan dapat diberikan melalui *call center*. Dengan *call center*, perusahaan dapat melayani pelanggan secara *realtime*.

Layanan pelanggan membantu meningkatkan nilai penjualan produk untuk memperkuat kepuasan pelanggan. Meningkatnya jumlah pengguna telepon seluler di Indonesia harus diimbangi dengan jumlah layanan pelanggan yang cukup, jika tidak maka layanan pelanggan akan merasakan beban kerja yang berlebihan dan dapat memicu risiko stres.

Tingginya tingkat stress pada operator *call center* tinggi, akan membuat operator tidak betah dalam pekerjaannya, dan menyebabkan tingginya turnover karyawan pada perusahaan tersebut. Dengan tingginya tingkat turnover karyawan, perusahaan akan mengalami kerugian, baik dari segi biaya, sumber daya, waktu. *Turnover* yang terjadi berarti perusahaan kehilangan sejumlah tenaga kerja. Kehilangan ini harus diganti dengan karyawan baru. Perusahaan harus mengeluarkan biaya mulai perekrutan hingga mendapatkan tenaga kerja siap pakai.

Stress merupakan suatu kondisi yang tak terhindarkan oleh manusia dalam kehidupan modern saat ini, baik dalam aktivitas kerja maupun aktivitas nonkerja. Berbagai penelitian tentang stres berusaha mengungkap hubungan yang terjadi antara faktor-faktor penyebab stres (*stressor*) dan ketegangan (*strain*) fisik dan psikologis yang ditimbulkannya. Tingkat stres karyawan call center

cukup tinggi dan perlu diterapkan manajemen stres pada sebuah perusahaan atau organisasi tersebut (Murthy, dkk, 2008).

Risiko adalah suatu penyimpangan terhadap hasil yang dapat terjadi selama periode tertentu (Simamora, 2000). Risiko adalah ketidakpastian (*uncertainly*) yang mungkin menyebabkan terjadinya kerugian (loss) (Arthur dan Heins, 1987). Risiko merupakan gap antara output aktual terhadap output yang diharapkan (Salim, 2007). Risiko merupakan peluang terjadinya sesuatu yang akan berdampak pada sasaran atau tujuan. Risiko diilustrasikan sebagai kombinasi dari konsekuensi atas suatu kejadian (termasuk perubahan dalam suatu kondisi) dan kemungkinan yang berhubungan dengan suatu kejadian (Darmawi, 2010).

Manajemen risiko adalah budaya, proses, dan struktur yang berfokus pada tercapainya manajemen yang efektif khususnya dalam menangani potensi kerugian (Darmawi, 2010). Manajemen risiko adalah cara penanggulangan risiko (AS/NZS 4360, 2004). Manajemen risiko bertujuan mengidentifikasi, menilai, dan menangani sebab akibat dari ketidakpastian yang terjadi pada suatu organisasi (Djojosoedarso, 2003). Manajemen risiko secara umum merupakan upaya yang dilakukan setiap organisasi atau perseorangan guna mencegah atau meminimasi timbulnya risiko dari setiap peristiwa atau tindakan.

Manfaat manajemen risiko antara lain (Darmawi, 2010):

- a. Meminimasi peluang terjadinya hal yang tidak diinginkan dan mengurangi dampak yang ditimbulkan dari kejadian tersebut.
- b. Meningkatkan produktivitas kerja.
- c. Membantu perencanaan kerja perusahaan yang efektif.
- d. Mendapatkan profit, kemudahan mencapai target perusahaan dan perlindungan aset.
- e. Meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan karyawan.

Analisis risiko merupakan prakiraan terhadap hal yang akan terjadi jika suatu keputusan diambil. Faktor utama pemilihan teknik analisis risiko bergantung pada tipe dan besar kecilnya proyek, informasi yang tersedia, biaya analisis, waktu yang tersedia untuk menganalisis, serta pengalaman dan keahlian analis (Smith, 1995).

Suatu proses yang menjelaskan ketidakpastian dalam bentuk kuantitatif, menggunakan teori peluang untuk mengevaluasi dampak potensial suatu risiko disebut analisis risiko. Analisis risiko diawali dengan pengumpulan data yang relevan. Kemudian proses evaluasi dampak. Proses evaluasi dampak risiko dilakukan dengan kombinasi antara peluang (sebagai bentuk kuantitatif dari faktor ketidakpastian/ *uncertainty*) dan dampak atau konsekuensi dari terjadinya sebuah risiko (Al-Bahar dan Crandall, 1990).

Menurut Keown (2000), risiko adalah prospek suatu hasil yang disukai (operasional sebagai deviasi standar). Sedangkan Hanafi (2006) mendefinisikan risiko sebagai besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return-ER*) dengan tingkat pengembalian aktual (*actual return*). Mitigasi risiko yang baik pada proses pengadaan akan mengurangi kejadian-kejadian yang dapat mengganggu kestabilan proses produksi pada perusahaan.

Berdasarkan hal tersebut di atas, layanan pelanggan menjadi suatu pekerjaan yang mempunyai tingkat stres yang cukup tinggi, sehingga perlu dilakukan penilaian risiko tekanan kerja pada operator call center Indosat Ooredoo.

2. METODOLOGI

Manajemen resiko adalah suatu sistem pengawasan risiko dan perlindungan harta benda, hak milik dan keuntungan badan usaha atau perorangan atas kemungkinan timbulnya kerugian karena adanya suatu risiko. Proses pengelolaan risiko yang mencakup identifikasi, evaluasi dan pengendalian risiko yang dapat mengancam kelangsungan usaha atau aktivitas perusahaan. Suatu pendekatan terstruktur/metodologi dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman; suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk: Penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan /pengelolaan sumberdaya

2.1. Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data Primer didapatkan dengan kuesioner kepada 50 operator *call center* Indosat Ooredoo, dan

wawancara dengan *manager call center*. Sedangkan data sekunder adalah daftar kriteria identifikasi tekanan kerja.

2.2. Pengolahan Data

Pada tahapan ini dilakukan pengolahan terhadap data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya. Pengolahan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Identifikasi tingkat severity dan occurrence
Menentukan seberapa sering hal tersebut terjadi dan seberapa parah dampak yang dihasilkan. Sumber yang digunakan untuk kalkulasi berasal dari kuesioner yang disebar pada call center Indosat Ooredoo
- b. Kalkulasi nilai masing – masing faktor
Menghitung berapa nilai dari masing – masing faktor berdasarkan tingkat severity dan occurrence yang telah diketahui sebelumnya
- c. Menentukan faktor yang paling dominan
Mengurutkan faktor apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu. Dapat dijadikan sebagai rekomendasi bagi perusahaan.
- d. Memberikan rencana mitigasi
Memberikan rencana penanganan untuk meminimalisir risiko yang dapat terjadi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Identifikasi Job Stressor

Call center adalah salah satu divisi yang paling berisiko mengalami pergantian pekerja di Indosat Ooredoo. Indosat Ooredoo harus mengeluarkan biaya tambahan berupa perekrutan kembali serta pelatihan. Semua kegiatan itu juga membutuhkan waktu proses pelaksanaan. Salah satu penyebab utamanya adalah tekanan kerja yang dialami oleh operator call center.

Menurut Lin, dkk (2008) ada beberapa hal yang menjadi penyebab tekanan kerja bagi operator call center. Beberapa diantaranya seperti disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Job Stressors

No	Job stressors	Kategori
1	Konflik peran	Man
2	Ambiguitas peran	Man
3	Beban kerja yang berlebih (melayani dengan cepat dengan jawaban yang tepat)	Man
4	Kurangnya kontrol atas pekerjaan (mengikuti naskah, ukuran performansi yang ketat, istirahat singkat)	Method
5	Pekerjaan monoton (mengurangi stimulasi mental, kreativitas)	Method
6	Perasaan “undervalued” terhadap peran mereka dalam perusahaan	Environment
7	Kurang dihargai di masyarakat	Environment
8	Jam kerja yang sulit/tidak fleksibel	Man
9	Tingginya ekspektasi konsumen	Environment
10	Pelanggan yang marah-marah	Environment
11	Komputer/software yang lemot	Machine
12	Kesempatan pengembangan karir yang terbatas	Man
13	Kurangnya pengembangan dalam pekerjaan (kurangnya kesempatan untuk memperluas kemampuan dan keterampilan dasar mereka)	Man
14	Posisi kerja statis	Method
15	Lingkungan kerja yang tidak nyaman	Environment

3.2. Penilaian Risiko

Tabel 2 adalah Risiko dinilai berdasarkan tingkat resiko dengan melakukan *risk assessment* yang melihat dari dua perspektif, yaitu *tingkat occurrence* (kecenderungan) dan *tingkat severity* (dampak/resiko). Berikut adalah hasil risk assessment dari masing-masing kriteria penyebab risiko.

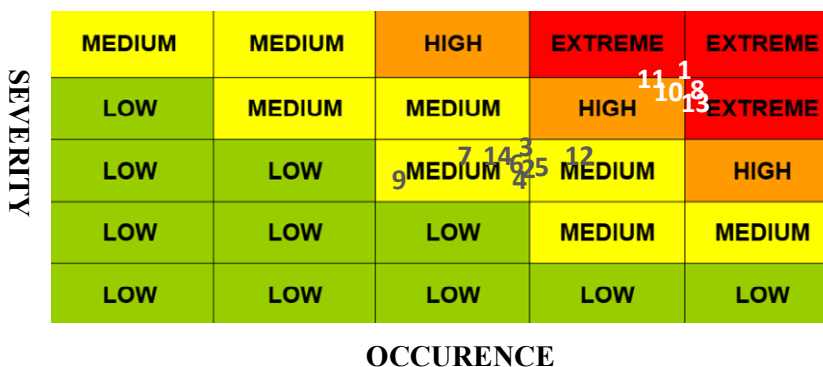
Tabel 2. Risk Assesment

No	Kriteria	Severity	Occurrence	Risk Level
1	Konflik peran	4.02	4	16.08
2	Ambiguitas peran	3.06	2.32	7.0992
3	Beban kerja yang berlebih (melayani dengan cepat dengan jawaban yang tepat)	3.5	3.12	10.92
4	Kurangnya kontrol atas pekerjaan (mengikuti naskah, ukuran performansi yang ketat, istirahat singkat)	2.4	2.88	6.912
5	Pekerjaan monoton (mengurangi stimulasi mental, kreativitas)	3.1	3.16	9.796
6	Perasaan “undervalued” terhadap peran mereka dalam perusahaan	2.94	2.94	8.6436
7	Kurang dihargai di masyarakat	2.8	2.56	7.168
8	Jam kerja yang sulit/tidak fleksibel	3.96	4.02	15.9192
9	Tingginya ekspektasi konsumen	2.32	2.32	5.3824
10	Pelanggan yang marah-maraha	3.9	3.6	14.04
11	Komputer/software yang lemot	4.04	3.54	14.3016
12	Kesempatan pengembangan karir yang terbatas	2.56	3.64	9.3184
13	Kurangnya pengembangan dalam pekerjaan (kurangnya kesempatan untuk memperluas kemampuan dan keterampilan dasar)	2.76	3.3	9.108
14	Posisi kerja statis	4.06	3.6	14.616
15	Lingkungan kerja yang tidak nyaman	2.64	2.6	6.864

Berdasarkan hasil perhitungan dengan Risk Assessment, didapatkan beberapa job stressors yang memiliki tingkat prioritas paling tinggi untuk dilakukan perbaikan. Hasil penilaian resiko terhadap ketiga job stressors tersebut berada pada resiko high-high dan high-moderate (lihat Tabel 3). Hasil perhitungan risk assessment disajikan pada Gambar 1 untuk menunjukkan tingkat risiko yang harus segera dilakukan mitigasi.

Tabel 3. Penentuan Prioritas Risk Assesment

Kriteria	Severity	Occurrence	Risk Level
Konflik peran (1)	4.02	4	High - High
Jam kerja yang sulit/tidak fleksibel (8)	3.96	4.02	High - High
Pelanggan yang marah-maraha (10)	3.9	3.6	High - Moderate
Komputer/software yang lemot (11)	4.04	3.54	High - Moderate
Posisi kerja statis (14)	4.06	3.6	High - Moderate



Gambar 1. Risk Assessment

3.3. Mitigasi Risiko

Berdasarkan hasil penentuan prioritas disusun rekomendasi guna mengurangi risiko turnover karyawan yang tinggi pada call center di Indosat Ooredoo, seperti disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Mitigasi Risiko

<i>Job Stresors</i>	Mitigasi
Konflik peran	<p>Program pelatihan (<i>training</i>) secara berkala</p> <p>Memberi pedoman umum yang jelas mengenai apa saja yang dapat dilakukan oleh karyawan apabila muncul konflik antara peraturan atau prosedur yang ditetapkan oleh manajemen dengan permintaan/kepentingan pihak lain</p> <p>Mempertimbangkan untuk mengembangkan sistem supervisinya atau sistem monitoring</p>
Jam kerja yang tidak fleksibel	<p>Merolling jadwal dari <i>operator call center</i></p>
Pelanggan yang marah-marah	<p>Memperbaiki kualitas teknis dari jaringan Indosat Ooredoo</p> <p>Menyediakan sedikit waktu <i>break</i> setiap beberapa menit sekali bagi operator <i>call center</i> agar tidak tertekan karena terus menerus menerima keluhan pelanggan</p> <p>Menyediakan sarana hiburan di lingkungan kerja sehingga saat tiba waktu istirahat atau setelah bekerja operator dapat <i>refresh</i> pikirannya</p>
Posisi kerja statis	<p>Kelelahan mata:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peninjauan ulang dalam tingkat pencahayaan ▪ Memastikan stasiun kerja dan perangkat kerja menunjang pencahayaan yang baik ▪ Tirai di jendela kaca kantor diatur untuk mengontrol pantulan cahaya di layar komputer ▪ <i>Supervisor</i> memastikan adanya waktu "<i>break</i>" bagi operator sehingga operator tidak terpapar cahaya dari layar komputer terus menerus ▪ Memfasilitasi pengecekan mata bagi operator yang membutuhkan <p>Gangguan pendengaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Operator diperkenankan memilih baik satu atau dua <i>headset</i> yang digunakan ▪ Operator mengontrol sendiri volume <i>headset</i> mereka ▪ Melatih operator untuk menjaga kebersihan <i>headset</i> kebersihan dan memastikan kenyamanan <i>headset</i> ▪ Menyediakan <i>earpad</i> pribadi untuk operator ▪ Melatih operator untuk menangani dan melaporkan insiden '<i>acoustic shock</i>' dari peralatan telepon ▪ Memberikan pelatihan reguler pada kontrol volume ▪ Mempertimbangkan desain stasiun kerja dan praktik teknis kerja dimodifikasi untuk mengurangi potensi kebisingan ▪ Memantau dan menyelidiki setiap laporan '<i>acoustic shock</i>' <p>Gangguan suara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melatih operator <i>call center</i> untuk memposisikan mikrofon mereka dengan benar ▪ Melatih operator <i>call center</i> untuk membersihkan mikrofon. ▪ Memastikan operator diperbolehkan minum di <i>workstation</i>

Secara detail, mitigasi risiko dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Konflik peran:

Menurut Catharina (2001), hal-hal yang dapat ditempuh untuk manajemen dalam pengelolaan konflik peran adalah:

- Program pelatihan (*training*) secara berkala. Program pelatihan secara berkala merupakan upaya rekonsiliasi secara berkesinambungan terhadap konflik yang sering muncul dan dihadapi karyawan. Program pelatihan hendaknya disusun secara bervariasi, misalnya mengadakan program pelatihan di luar ruang (*outbound training*) dengan suasana yang lebih informal.
- Pihak manajemen sebaiknya memberi pedoman umum yang jelas mengenai apa saja yang dapat dilakukan oleh karyawan apabila muncul konflik antara peraturan atau prosedur yang ditetapkan oleh manajemen dengan permintaan/kepentingan pihak lain, khususnya pelanggan. Pedoman ini juga mencakup tentang sejauh mana karyawan dapat melanggar

peraturan atau kebijakan perusahaan dan sanksi apa saja yang diberikan jika muncul pelanggaran terhadap peraturan atau kebijakan perusahaan tersebut.

- Pihak manajemen dapat mempertimbangkan untuk mengembangkan sistem supervisinya atau sistem monitoring. Namun perlu diingat bahwa supervisi yang terlalu ketat dapat mematikan kreatifitas karyawan. Oleh karena itu, dalam proses pengembangan sistem supervisi atau monitoring perlu adanya pemahaman bersama antara manajemen dengan karyawan. Pemahaman bersama dapat tercipta jika ada komunikasi yang baik antara manajemen dengan karyawan.
- b) Jam kerja yang tidak fleksibel
Untuk mengatasi stressor jam kerja yang tidak fleksibel, perusahaan sebaiknya merolling jadwal dari *operator call center*. Karena *call center* beroperasi selama 24 jam, tentu operator dibagi kedalam beberapa shift kerja. Dengan adanya rolling jadwal, seorang operator tidak akan selalu bekerja di shift malam, misalnya 3 hari bekerja di shift malam dan 3 hari bekerja di shift siang. Tentunya dengan pertimbangan bahwa operator wanita diprioritaskan untuk bekerja di siang hari.
- c) Pelanggan yang marah-marah
Untuk mengatasi tekanan kerja dari pelanggan yang marah-marah, perusahaan dapat mengelolanya dengan:
- Memperbaiki kualitas teknis dari jaringan Indosat Ooredoo sehingga keluhan pelanggan terutama yang marah-marah juga akan berkurang.
 - Menyediakan sedikit waktu *break* setiap beberapa menit sekali bagi operator *call center* agar tidak tertekan karena terus menerus menerima keluhan pelanggan. Waktu *break* dapat diisi dengan mendengarkan musik, menyanyi, atau aktivitas-aktivitas yang *fun* sehingga dapat *refresh* operator sebelum kembali bekerja dan menangani keluhan pelanggan berikutnya.
 - Menyediakan sarana hiburan di lingkungan kerja sehingga saat tiba waktu istirahat atau setelah bekerja operator dapat *refresh* pikirannya. Sarana hiburan ini antara lain berupa mainan/ *games*.
- d) Komputer/ *software* yang lemot
Untuk mengatasi komputer/*software* yang lemot, perusahaan dapat mengelolanya dengan:
- Pemberlakuan servis berkala pada komputer, misalnya sebulan sekali sebagai deteksi dini apabila terjadi kerusakan sistem, serta sebagai pembersihan sistem.
 - Melatih operator untuk dapat menangani situasi dimana tiba-tiba komputer lemot saat sedang melayani pelanggan. Melakukan *back up* pada dokumen-dokumen yang dimiliki oleh perusahaan. Hal ini bertujuan agar apabila terdapat dokumen perusahaan yang hilang, maka perusahaan masih memiliki salinannya
- e) Posisi kerja statis
Operator *call center* mengeluhkan ketidaknyamanan postur karena berjam-jam bekerja di posisi yang sama dengan waktu istirahat yang singkat. Sakit kepala dan sakit mata dapat terjadi akibat pencahayaan miskin atau jika operator menatap monitor komputer secara terus-menerus. Menurut *Health and Safety Executive of United Kingdom*, hal ini dapat dikelola dengan:
- Peninjauan ulang dalam tingkat pencahayaan harus dilakukan pada setiap perubahan fitur, misalnya peralatan, furnitur atau lingkungan kerja untuk bekerja.
 - Memastikan stasiun kerja dan perangkat kerja menunjang pencahayaan yang baik untuk menghindari silau dan pantulan di layar.
 - Pencahayaan dikendalikan, tirai di jendela kaca kantor diatur sedemikian rupa untuk mengontrol pantulan cahaya di layar komputer.
 - *Supervisor* memastikan adanya waktu “*break*” bagi operator sehingga operator tidak terpapar cahaya dari layar komputer secara terus menerus.
 - Memfasilitasi pengecekan mata bagi operator yang membutuhkan
- Operator juga dapat menderita kerusakan pendengaran. Menurut *Health and Safety Executive of United Kingdom*, hal ini dapat dikelola dengan:
- Operator diperkenankan memilih baik satu atau dua *headset* yang digunakan.
 - Operator mengontrol sendiri volume *headset* mereka (meskipun volumenya tingkat kembali ke pengaturan awal setelah setiap panggilan, untuk mencegah *volume creep*).

- Melatih operator untuk menjaga kebersihan *headset* kebersihan dan memastikan kenyamanan *headset*.
- Menyediakan earpad pribadi untuk operator.
- Melatih operator untuk menangani dan melaporkan insiden '*acoustic shock*' dari peralatan telepon.
- Memberikan pelatihan reguler pada kontrol volume.
- Mempertimbangkan apakah desain stasiun kerja dan praktik teknis kerja (misalnya waktu istirahat operator) dapat diperbaiki atau dimodifikasi untuk membantu mengurangi potensi kebisingan.
- Memantau dan menyelidiki setiap laporan '*acoustic shock*'

Operator *call center* juga berisiko mengalami masalah suara. Menurut *Health and Safety Executive of United Kingdom*, hal ini dapat dikelola dengan:

- Melatih operator *call center* untuk memposisikan mikrofon mereka dengan benar.
- Melatih operator *call center* untuk membersihkan mikrofon.
- Memastikan operator diperbolehkan minum di *workstation*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Terdapat 15 *job stressors* yang menjadi faktor-faktor penyebab terjadinya tekanan kerja pada operator *call center*. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa terdapat 5 *job stressors* yang memiliki tingkat prioritas paling tinggi, yaitu konflik peran, jam kerja yang tidak fleksibel, posisi kerja statis, komputer yang lemot, dan pelanggan yang marah-marah. Mitigasi risiko yang dapat dilakukan untuk mengurangi tekanan kerja pada operator *call center* diantaranya adalah pengadaan training, pemberian pedoman umum yang jelas, pengembangan sistem supervisi, perollangan jadwal, perbaikan kualitas teknis, penyediaan waktu *break* beserta sarana hiburan, pemberlakuan servis berkala pada komputer, serta pengaturan faktor-faktor fisik di lingkungan kerja operator.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahar, J. F. dan Crandall, K. C. (1990). Systematic Risk Management Approach for Construction Design Management. *International Journal of Project Management*, 3(116), 533–546.
- Arthur, W. Jr. C dan Heins, R. M. 1987. *Risk Management and Insurance*. New York: McGraw Hill International Book Company.
- AS/NZS 4360. 2004. *The Australian And New Zealand Standard on Risk*. 3rd Edition.
- Darmawi, H. 2010. Manajemen Risiko. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djojosoedarso, S. 2003. *Prinsip-Prinsip Manajemen Risiko Asuransi*. Surabaya: Salemba Empat.
- Hanafi, M. 2009. *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Keown, A.J., Scott, D.F. Jr., Martin, J.D., Petty, J.W., 2001. Dasar-dasar Manajemen Keuangan. Edisi Ketujuh. (Terjemahan). Penerbit salemba Empat, Jakarta.
- Murthy, N. N., Challagalla, G., Vincent, L., dan Sherwani, T. (2008). The Impact of Simulation Training on Call Center Agent Performance: A Field-Based Investigation. *Management Science*. 54(2); 384-399.
- Salim, A. 2007. *Asuransi dan Manajemen Risiko*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Simamora, H. 2000. Manajemen Pemasaran Internasional. Jakarta: Salemba Empat.
- Smith, C. W. Jr. 1995. Corporate Risk Management: Theory and Practice. *Journal of Derivatives*, 2(4), 21-30.
- Yen-Hui Lin, Y.H., Chih-Yong Chen, Shih-Yi Lu. (2008) Physical discomfort and psychosocial job stress among male and female operators at telecommunication call centers in Taiwan. *Applied Ergonomics*. 40; 561-568.