

## **TUGAS AKHIR**

# **ANALISIS KEBUTUHAN JUMLAH KARYAWAN DIMASA PANDEMI COVID - 19 BERDASARKAN BEBAN KERJA DI PT MOL ACCESS PORTAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE NASA - TLX**

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Dalam Mencapai Gelar Sarjana  
Strata Satu (S1)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Irwan Herdiansyah

N.I.M. : 41617110083

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : Analisis kebutuhan jumlah karyawan dimasa pandemi covid – 19 berdasarkan beban kerja di PT. Mol Access Portal dengan menggunakan metode *NASA - TLX*.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempetanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
Penulis

Irwan Herdiansyah

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS KEBUTUHAN JUMLAH KARYAWAN  
DIMASA PANDEMI COVID - 19 BERDASARKAN  
BEBAN KERJA DI PT MOL ACCESS PORTAL  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE NASA - TLX**



**(Silvi Ariyanti, ST, M.Sc)**

Mengetahui,  
Koordinator Tugas Akhir/ Ketua Program Studi

**(Dr. Alfa Firdaus, ST, MT)**

## **ABSTRAK**

Tanggung jawab yang harus dipikul dalam unit otoritatif secara tegas diidentifikasi dengan kecakapan dan kecukupan organisasi. Hal ini karena dikenang tanggung jawab atas administrasi SDM yang merupakan aset penting dalam organisasi. Ada banyak cara yang harus dilakukan sejauh kemampuan aset manusia, antara lain dengan mengefisienkan jumlah pekerja untuk menyelesaikan latihan yang sesuai. PT MOL Accessportal, sebagai salah satu organisasi pemberi bantuan di Indonesia, juga tidak dapat dibedakan dari masalah tanggung jawab ini. Terjadi beberapa kali perubahan status dan perubahan pada Organisasi Tata Usaha (OTK), membuat PT. MOL Accessportal harus meluncurkan peningkatan hierarki untuk membangun organisasi di masa mendatang. Hal ini berdampak pada kuantitas ekspektasi perubahan rangkaian tanggung jawab yang dilakukan oleh bidang-bidang dalam organisasi, termasuk yang menjadi objek penelitian, menjadi organisasi umum yang spesifik, sehingga tanggung jawab yang ditanggung oleh setiap perwakilan di masing-masing bidang tidak sesuai dengan kuantitas pekerja di lapangan sebenarnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian estimasi tanggung jawab untuk menentukan jumlah tenaga kerja ideal yang dibutuhkan oleh masing-masing bidang. Pada pengujian kali ini nanti yang akan dimanfaatkan adalah strategi penghitungan beban pesanan per posisi sesuai NASA-TLX. Teknik ini akan digabungkan menjadi estimasi yang berguna untuk menentukan jumlah perwakilan yang ideal. Perhitungan ini akan memanfaatkan faktor X dan Y sebagai nilai tanggung jawab aktual dan nilai tanggung jawab mental untuk menemukan Z, koefisien tanggung jawab. Dari hasil estimasi menunjukkan bahwa terdapat tanggung jawab yang tidak perlu pada posisi regulator, uang, akun, dan IT Advancement. Begitu pula dalam ujian ini, perencanaan kompetensi pekerja juga dilengkapi. Efek samping dari perencanaan ini adalah keterampilan yang dibutuhkan untuk setiap posisi.

Kata kunci: Tanggung Jawab, Jumlah Perwakilan Ideal, NASA-TLX, Perencanaan Kompetensi.

## **ABSTRACT**

*The responsibilities to be assumed in the authoritative unit are clearly identified with the capabilities and adequacy of the organization. This is because the responsibility for the administration of HR is remembered as an important asset in the organization. There are many ways that should be done as far as the capabilities of human assets, among others, by making efficient the number of workers to complete the appropriate training. PT MOL Accessportal, as one of the organizations providing assistance in Indonesia, is also indistinguishable from this issue of responsibility. There have been several changes in status and changes to the Administrative Organization (OTK), making PT. MOL Accessportal should roll out hierarchy upgrades to build future organizations. This has an impact on the quantity of expectations the change in the series of responsibilities carried out by the fields in the organization, including those that are the object of research, into a specific general organization, so that the responsibility borne by each representative in each field does not match the quantity. real field workers. Therefore, it is necessary to test the estimated responsibilities to determine the ideal number of workers required by each field. In this test, what will be used is the strategy for calculating the order load per position according to NASA-TLX. These techniques will be combined into a useful estimate to determine the ideal number of representatives. This calculation will use the X and Y factors as the actual responsibility value and the mental responsibility value to find Z, the coefficient of responsibility. The estimation results show that there is unnecessary responsibility on the position of regulators, money, accounts, and IT Advancement. Likewise in this exam, employee competency planning is also completed. A side effect of planning is the skills required for each position.*

*Keywords:* Responsibility, Number of Ideal Representatives, NASA-TLX, Competency Planning.

**MERCU BUANA**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan sebaik-baiknya. Tugas Akhir yang disusun oleh penulis ini diajukan sebagai salah syarat dalam mencapai gelar strata 1 di Universitas Mercu Buana.

Sehubungan dengan segala keterbatasan yang ada pada diri penulis, maka penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya ini bukanlah hasil jerih payah sendiri, melainkan berkat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak yang diambil berbagai referensi. Oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungan dalam pembuatan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini, perkenankanlah penulis untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Silvi Ariyanti. ST, M.Sc. Selaku dosen pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis, yang terus memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis dan selalu mendoakan kesuksesan penulis.
3. Para pengarang, penulis jurnal atau karya tulis yang penulis jadikan sumber referensi Tugas Akhir ini.
4. Rekan-rekan Mahasiswa Regular II angkatan ke-31 yang selalu memberikan dukungan, arahan dan saran demi kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun guna menunjang kesempurnaan Tugas Akhir kelak.

Jakarta, 18 April 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT .....</i>	<i>v</i>
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1    Latar Belakang Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2    Rumusan Masalah.....	6
1.3    Tujuan Penelitian.....	6
1.4    Batasan Penelitian.....	6
1.5    Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1    Konsep dan Teori.....	9
2.1.1    Manajemen Sumber Daya Manusia.....	9
2.1.2    Manajemen Sumber Daya Manusia Menurut Para Ahli .....	9
2.1.3    Analisis Perencanaan Kebutuhan Pegawai .....	10
2.1.4    Beban Kerja.....	10
2.1.5    Analisis Beban Kerja .....	12
2.1.6    Beban Kerja Fisik .....	15
2.1.7    Beban Kerja Mental.....	19
2.1.8    Pengukuran Beban Kerja Mental.....	23

2.1.9	<i>NASA - TLX</i> .....	23
2.2	Penelitian Terdahulu .....	28
2.3	Kerangka Pemikiran .....	34
BAB III	METODE PENELITIAN .....	36
3.1	Jenis Penelitian .....	36
3.2	Jenis Data Dan Informasi .....	36
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	37
3.4	Metode Pengolahan Dan Analisis Data .....	38
3.5	Langkah Langkah Penelitian .....	39
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....	43
4.1	Pengumpulan Data.....	43
4.1.1	Objek Penelitian .....	43
4.1.2	Struktur Organisasi .....	44
4.1.3	Data Karyawan PT. Mol Access Portal .....	44
4.2	Pengolahan Data .....	45
4.2.1	Pengolahan Data NASA - TLX.....	45
4.2.2	Perbandingan Berpasangan Untuk Indikator .....	46
4.2.3	Uji Validitas Dan Realibilitas Hasil Kuesioner.....	49
4.2.4	Pembobotan Indikator.....	53
4.2.5	Klasifikasi Beban Kerja .....	57
4.2.6	Pengolahan Data Dengan Hasil KEP/75/M.PAN/7/2004 .....	59
4.2.7	Pembagian Tugas Pada Bagian Divisi Administrasi .....	66
4.2.8	Perbandingan Karyawan Eksisting dan Karyawan Usulan.....	69
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	75
5.1	Analisis Pembahasan Saat Ini.....	75
5.2	Hasil Analisis Beban Kerja Kuesioner NASA - TLX .....	76
5.3	Analisis Hasil Klarifikasi Beban Kerja Mental .....	76
5.4	Analisis Kuesioner Keseluruhan NASA - TLX .....	77
5.5	Analisis Perhitungan Jumlah Karyawan .....	78

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	80
6.1    Kesimpulan.....	80
6.2    Saran .....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	82



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jumlah Pekerjaan Yang Tidak Terselsaikan Di Setiap Divisi .....	4
Tabel 2.1 Kategori Berat Ringannya Beban Kerja .....	16
Tabel 2.2 Indikator Beban Mental .....	20
Tabel 2.3 Klasifikasi Beban Kerja.....	21
Tabel 2.4 Skor NASA - TLX .....	25
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu.....	28
Tabel 4.1 Data Karyawan Departemen Administrasi Umum .....	44
Tabel 4.2 Data Karywan Bagian Marketing.....	45
Tabel 4.3 Data Karyawan Bagian Operasional .....	45
Tabel 4.4 Indikator NASA - TLX.....	46
Tabel 4.5 Kuesioner Perbandingan Berpasangan Untuk Indikator .....	47
Tabel 4.6 Data Kuesioner Perbandingan Berpasangan Bagian Administrasi .....	48
Tabel 4.7 Data Kuesioner Perbandingan Berpasangan Bagian Marketing .....	48
Tabel 4.8 Data Kuesioner Perbandingan Berpasangan Bagian Operasional .....	49
Tabel 4.9 Uji Validitas Hasil Kuesioner .....	49
Tabel 4.10 Realibilitas Hasil Kuesioner .....	52
Tabel 4.11 Indikator Validitas Dan Realibilitas .....	53
Tabel 4.12 Skala Penilaian .....	54
Tabel 4.13 Data Kuesioner Pembobotan Indikator Bagian Administrasi .....	55
Tabel 4.14 Data Kuesioner Pembobotan Indikator Bagian Marketing .....	56
Tabel 4.15 Data Kuesioner Pembobotan Indikator Bagian Operasional .....	56
Tabel 4.16 Hasil Rata – Rata WWL Pada Bagian Administrasi .....	57
Tabel 4.17 Hasil Rata – Rata WWL Pada Bagian Marketing .....	58
Tabel 4.18 Hasil Rata – Rata WWL Pada Bagian Operasional .....	58
Tabel 4.19 Rekap Akhir Untuk Keseluruhan Indikator .....	59
Tabel 4.20 Perhitungan Beban Kerja Bagian Finance .....	61
Tabel 4.21 Perhitungan Beban Kerja Bagian Adminislator .....	62

Tabel 4.22 Perhitungan Beban Kerja Bagian Bisnis Deplovmen.....	63
Tabel 4.23 Perhitungan Beban Kerja Bagian Sistem Adminislator .....	64
Tabel 4.24 Perhitungan Beban Kerja Bagian Keuangan.....	65
Tabel 4.25 Hasil Akhir Beban Kerja Pada Bagian Administrasi Umum.....	65
Tabel 4.26 Pembagian Tugas Kerja Pada Bagian Finance .....	66
Tabel 4.27 Pembagian Tugas Kerja Pada Bagian Adminislator .....	67
Tabel 4.28 Pembagian Tugas Kerja Pada Bagian Bisnis Deplovmen .....	68
Tabel 4.29 Pembagian Tugas Kerja Pada Bagian Sistem Adminislator.....	68
Tabel 4.30 Pembagian Tugas Kerja Pada Bagian Keuangan .....	68
Tabel 4.31 Perbandingan Karyawan Eksisting Dan Usulan Pada Bagian Finance	69
Tabel 4.32 Perbandingan Karyawan Eksisting Dan Usulan Pada Bagian Adminislator.....	71
Tabel 4.33 Perbandingan Karyawan Eksisting Dan Usulan Pada Bagian Bisnis Deplovmen .....	72
Tabel 4.34 Perbandingan Karyawan Eksisting Dan Usulan Pada Bagian Sistem Adminislator.....	73
Tabel 4.35 Perbandingan Karyawan Eksisting Dan Usulan Pada Bagian Keuangan .....	74



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran .....	35
Gambar 3. 1 Bagan Langkah Langkah Penelitian .....	40
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PT. MOL Access Portal .....	44
Gambar 4. 2 Grafik Validitas .....	51
Gambar 4. 3 Grafik Realibilitas.....	53
Gambar 5. 1 <i>Pie Chart</i> Hasil Akhir NASA TLX .....	77
Gambar 5. 2 Hasil Akhir Perbandingan Jumlah Karyawan .....	78



