

**ANALISIS BEBAN KERJA UNTUK MENENTUKAN JUMLAH
OPTIMAL KARYAWAN BERDASAR PADA *JOB
DESCRIPTION* PADA PT. AMUBA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1)

Teknik



Rachmi Febiwati Hafiih

1162003019

**Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
UNIVERSITAS BAKRIE**

Jakarta

2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,

dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk

telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rachmi Febiwati Hafiizh

NIM : 1162003019

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rachmi Febiwati Hafiizh', written over a faint, illegible stamp or watermark.

Tanggal : 24 September 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rachmi Febiwati Hafiizh
NIM : 1162003019
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Optimal
Karyawan Berdasar Pada Job Description Pada PT.
AMUBA

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Tri Susanto, S.E, M.T ()
Penguji 1 : Mirsa Diah Noviyanti, S.T., M.T. ()
Penguji 2 : Ir. Gunawarman Hartono, M.Eng ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 24 September 2020

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dan mendapat gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik dan Ilmu computer Universitas Bakrie. Selama pengerjaan Tugas Akhir ini penulis mengalami cukup banyak hambatan dalam menyelesaikannya tetapi terdapat pihak-pihak terkait yang selalu mendukung dan memberikan bantuan kepada penulis. Pada kesempatan yang baik ini secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, mendukung, memberi saran serta memberikan pengetahuan baru yang di dapat oleh penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, di antaranya:

1. Allah SWT, atas segala tuntunan, kemudahan dan keselamatan yang diberikan kepada penulis selama penelitian berlangsung dan proses penulisan Tugas dari awal hingga akhir sehingga semua dapat diselesaikan dengan lancar dan tepat waktu.
2. Mama Witarti yang selalu memberikan semangat, nasihat, motivasi dan selalu mendoakan penulis agar mampu menyelesaikan Tugas Akhir. Papa Erizal yang selalu memberikan doa, dan memberikan semua fasilitas terbaik yang dibutuhkan penulis dalam mengemban ilmu.
3. Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M. Sc., Ph. D. selaku Rektor Universitas Bakrie.
4. Bapak Ir. Esa Haruman Wiraatmadja, M.Sc.Eng., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.
5. Bapak Ir. Gunawarman Hartono, M. Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie.
6. Bapak Tri Susanto, S.E, M.T. selaku dosen pembimbing penulis atas motivasi, bimbingan dan nasihat yang disampaikan selama proses penulisan Tugas Akhir dari awal hingga akhir.
7. Ibu Mirsa Diah Noviyanti, S.T., M.T., Bapak Dr. Adi Budipriyanto, S.T., M.T., Bapak Wijaya Adidarma, S.T., M.M., Bapak Ir. Paulus Tangkere,

MM., IPM., Bapak Ir. Rizal Silalahi, M.B.A, dan Dosen Teknik Industri lainnya yang telah memberikan pembelajaran, wawasan dan bimbingan selama 4 tahun perkuliahan di Universitas Bakrie.

8. Fahri Nurrahman, adik penulis yang memberikan semangat dan motivasi agar penulis cepat menyelesaikan Tugas Akhir agar mendapat gelar sarjana.
9. Paman Ulfiandri, yang telah membantu kebutuhan perkuliahan dari awal masuk hingga penulis sedang berjuang menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Bapak Wawan Kurniawan, Bapak Ikhwan, Bapak Ali, Mbak Selvy, Kak Fia, Mbak Sarah, Mbak Indah, Bapak Faried selaku bagian dari PT. Amuba yang telah membantu mengarahkan penulis serta memberikan data yang dibutuhkan terkait Tugas Akhir ini.
11. PT. Amuba sebagai objek penelitian penulis untuk melakukan penelitian Tugas Akhir, karenanya penulis diberikan kesempatan yang luar biasa dapat merasakan magang di perusahaan in, serta pihak-pihak yang telah membantu penulis selama magang dan melakukan penelitian di PT. Amuba
12. Baginda Rais Faris Najib yang senantiasa memberikan semangat, motivasi dan mendengarkan keluhan dan memberikan masukan kepada penulis.
13. Dini Aldilla, Qolbi Alfarizi, Danu Deswara, Satria Kurniawan, Almindo Vabiano dan Yusuf Syamsul selaku teman kampus yang telah menemani selama perkuliahan dan memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis, serta sebagai tempat berbagi keluh kesah selama perkuliahan hingga menulis tugas akhir ini.
14. Sriwahyuni, Renata Hayuning, Deta Chaereiny, Annisa Ardanti, Cahyani, Alki, Tio, Yudha selaku sahabat sejak SMP yang selalu memberikan semangat, tempat berbagi cerita dan kegembiraan kepada penulis.
15. Yunita Marvellina, Falih, Alvino, Salsa, Hafiz selaku sahabat penulis yang selalu bersedia menemani penulis dalam proses pembuatan tugas akhir ini, menjadi teman diskusi dan memberikan masukan serta dukungan kepada penulis dan selalu menghibur dan membuat penulis tertawa sehingga mengurangi rasa lelah saat berpikir dalam menyelesaikan tugas akhir.

16. Mirda Destyan, Emma Hardiana, Lazuardi, Hendra selaku sahabat sejak SMA yang selalu memberikan semangat, motivasi, tempat berbagi cerita dan kegembiraan kepada penulis.
17. Kiki, Diah, Ari selaku teman penulis di lingkungan rumah yang selalu datang tanpa di undang pulang tanpa di antar dan memberikan cerita yang harusnya penulis tidak tahu, tapi untuk itu telah memberikan kegembiraan kepada penulis selama menyusun tugas akhir ini.
18. Teman-teman mahasiswa Program Studi Teknik Industri angkatan 2016 yang tidak dapat saya tuliskan satu per satu yang telah berjuang bersama penulis untuk mendapatkan gelar sarjana.
19. Balqis, Cut, Okti, Wahyu, Farel, Faydil, Icha dan adik-adik Teknik Industri yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
20. Serta pihak lain yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penyajian. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini dan demi perbaikan di masa yang akan datang. Penulis mohon maaf atas kesalahan dan kekurangan, baik disengaja maupun tidak disengaja. Dengan keterbatasan ini, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya. Atas perhatian dari semua pihak penulis ucapkan terima kasih.

Jakarta, Agustus 2020

Rachmi Febiwati Hafiizh

1162003019

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rachmi Febiwati Hafiizh
NIM : 1162003019
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Kualitatif dan Kuantitatif

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Analisis Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Optimal Karyawan Berdasar Pada Job Description Pada PT. AMUBA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 26 Agustus 2020

Yang menyatakan



Rachmi Febiwati Hafiizh

Analisis Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Optimal Karyawan Berdasar Pada Job Description Pada PT. AMUBA

Nama : Rachmi Febiwati Hafiizh
NIM : 1162003019
Program Studi : Teknik Industri
Dosen Pembimbing : Tri Susanto, S.E, M.T.

ABSTRAK

Sumber daya manusia memiliki kedudukan yang sejajar dengan berbagai faktor produksi yang lain seperti keuangan, produksi dan pemasaran. Untuk mengetahui bagaimana optimalisasi sumber daya yang digunakan dan pencapaian target perusahaan maka efektifitas, efisiensi dan produktivitas harus dikembangkan. Efektivitas yang dimaksud pada bidang sumber daya manusia terkait dengan beban kerja yang harus ditanggung dalam suatu unit organisasi. PT. Amuba sebagai salah satu perusahaan pertambangan terbesar di Indonesia juga harus memperhatikan keseimbangan beban kerja dari karyawannya. PT. Amuba pada kantor pusat memiliki banyak divisi di dalamnya. Salah satu divisi yang memiliki ketidakseimbangan beban kerja yaitu divisi Human Capital Management dan Organization Effectiveness and Development. Untuk melakukan pengukuran beban kerja digunakan metode NASA-TLX pada beban kerja mental, dan Peraturan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor KEP/75/M.PAN/2004 untuk mengukur beban kerja fisik yang kemudian menghasilkan besaran jumlah optimal karyawan. Untuk mengukur keberhasilan penelitian ini di dasari pada teori beban kerja dan uraian tugas serta metode NASA-TLX agar perhitungan jumlah optimal karyawan lebih optimal. Pembagian beban kerja untuk Divisi Human Capital Managemnet tidak terpenuhi untuk Biro Outsourcing and Subsidiary dan kelebihan pegawai untuk Biro Planning and Development. Untuk Divisi Organization Effectiveness and Development pembagian beban kerja sudah terpenuhi. Dari hasil perhitungan beban kerja fisik jumlah optimal karyawan untuk divisi Human Capital Management membutuhkan pengurangan sebanyak 2 orang sehingga menjadi 28 orang dan untuk divisi Organization Effectiveness and Development sudah optimal.

Kata Kunci : Pengukuran Beban Kerja, Uraian tugas, Metode NASA-TLX, KepMenPan, Jumlah Optimal Karyawan, Amuba.

Workload Analysis to Determine the Optimal Number of Employees Based on the Job Description at PT. AMUBA

Name : Rachmi Febiwati Hafiizh
NIM : 1162003019
Study Program : Industrial Engineering
Counselor : Tri Susanto, S.E, M.T.

ABSTRACT

Human resources have an equal position with various other production factors such as finance, production and marketing. To find out how to optimize the resources used and achieve the company's targets, effectiveness, efficiency and productivity must be developed. The effectiveness referred to in the field of human resources is related to the workload that must be borne in an organizational unit. PT. Amuba as one of the largest mining companies in Indonesia must also pay attention to the balance of the workload of its employees. PT. Amuba at headquarters has many divisions within it. One of the divisions that has an imbalance in workload is the Human Capital Management and Organization Effectiveness and Development divisions. To measure workload, the NASA-TLX method is used for mental workloads, and the Decree of the Minister of State Apparatus Empowerment Number KEP/75/M.PAN/2004 to measure the physical workload which then produces the optimal number of employees. To measure the success of this research, it is based on the theory of workload and job descriptions as well as the NASA-TLX method so that the optimal number of employees is calculated. The division of workload for the Human Capital Management Division is not fulfilled for the Outsourcing and Subsidiary Bureau and the excess staff for the Planning and Development Bureau. For the Division of Organization Effectiveness and Development, the division of workload has been fulfilled. From the calculation of the physical workload, the optimal number of employees for the Human Capital Management division requires a reduction of 2 people so that it becomes 28 people and for the Organization Effectiveness and Development division it is optimal.

Keywords : Workload Measurement, Job Description, NASA-TLX Method, KepMenPan, Optimal Number of Employees, Amuba.

Daftar Isi

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Flow Chart	xiv
Daftar Gambar.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II.....	8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Beban Kerja	8
2.2 <i>Job Description</i>	9
2.3 Beban kerja untuk menentukan jumlah optimal pegawai berdasar <i>job description</i>	14
2.4 Metode NASA – Task Load Index (TLX).....	15
2.5 Obyek Penelitian.....	19
2.6 Pengukuran Beban Kerja Fisik menggunakan %CVL	21
2.7 Penelitian Terdahulu	22
BAB III	26
METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Pendekatan Tugas per Jabatan (sesuai dengan KEP/75/M.PAN/7/2004)	26
3.2 Perhitungan NASA-TLX.....	27

3.3 Penentuan Jumlah Optimal Karyawan.....	29
3.4 Kerangka Berpikir	30
3.5 Variabel Penelitian.....	31
3.6 Uji Validitas.....	32
3.7 Uji Realibilitas	34
3.8 Diagram Alir Penelitian.....	35
BAB IV	38
PEMBAHASAN	38
4.1 Profil Perusahaan	38
4.2 Karakteristik Responden.....	42
4.3 Analisis Pendekatan Tugas Per Jabatan.....	45
4.4 Uji Validitas.....	58
4.5 Uji Realibilitas	58
4.6 Analisis Metode NASA – Task Load Index	59
4.7 Analisis Penentuan Jumlah Optimal Karyawan	61
4.8 Perbandingan Hasil Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Saat Ini	63
BAB V	65
SIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Simpulan.....	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	69

Daftar Tabel

Table 1 Hari Kerja Efektif	12
Table 2 Jam Kerja Efektif	13
Table 3 contoh job description dan beban tugas	13
Table 4 Nilai Beban Kerja Fisik	15
Table 5 Nilai Koefisien Beban Kerja.....	15
Table 6 Indikator Beban Kerja Mental NASA-TLX	17
Table 7 Klasifikasi Beban Kerja fisik %CVL.....	22
Table 8 Penelitian Terdahulu	22
Table 9 Perbandingan antara indikator yang berpasangan.....	28
Table 10 Range Rata-rata Nilai WWL.....	29
Table 11 Variabel Penelitian.....	32
Table 12 Job Description Biro Planning and Development	40
Table 13 Job Description Biro Performance and Remuneration	41
Table 14 Job Description Biro Industrial Relation and Human Capital Service	41
Table 15 Job Description Biro Outsourcing and Subsidiary.....	41
Table 16 Job Description Biro Organization and Development.....	42
Table 17 Job Description Biro Effectiveness and Development	42
Table 18 Beban Kerja Biro Planning and Development.....	45
Table 19 Beban Kerja Biro Performance and Remuneration	46
Table 20 Beban Kerja Biro Industrial Relation and Human Capital Service	46
Table 21 Beban Kerja Biro Outsourcing and Subsidiary Management	46
Table 22 Beban Kerja Biro Organization and Development	47
Table 23 Beban Kerja Biro Effectiveness and Development	47
Table 24 SKR dan WPT Biro Planning and Development.....	48
Table 25 SKR dan WPT Biro Performance and Remuneration.....	49
Table 26 SKR dan WPT Biro Industrial Relation and Human Capital Service	50
Table 27 SKR dan WPT Biro Outsourcing and Subsidiary Management.....	51
Table 28 SKR dan WPT Biro Organization and Development	51
Table 29 SKR dan WPT Biro Effectiveness and Development	52

Table 30 Hasil Perhitungan Hari Kerja Efektif.....	53
Table 31 Hasil Perhitungan Jam Kerja Efektif	54
Table 32 Data Allowance PT. Amuba	54
Table 33 Hasil Data Olahan Uji Validitas	58
Table 34 Data Hasil Analisis Uji Realibilitas	59
Table 35 Hasil Perhitungan Metode NASA-TLX divisi HCM	59
Table 36 Hasil Perhitungan Metode NASA-TLX divisi OED	60
Table 37 Analisis Penentuan Jumlah Optimal Karyawan divisi HCM.....	62
Table 38 Analisis Perhitungan Jumlah Optimal Karyawan divisi OED.....	63

Daftar Flow Chart

Flow Chart 1 Kerangka Berpikir.....	31
Flow Chart 2 Diagram Alir Penelitian	35

Daftar Gambar

Gambar 1 Persentase Jenis Kelamin Responden43
Gambar 2 Persentase Usia Responden43
Gambar 3 Persentase jumlah responden dari masing-masing divisi.....44
Gambar 4 Chart Lama Responden Bekerja di PT. Amuba44