

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL SERTA
PERANCANGAN SISTEM KERJA MENGGUNAKAN
METODE *SUBJECTIVE WORKLOAD ASSESSMENT*
*TECHNIQUE***

TUGAS AKHIR

**Disusun Oleh :
Chrisnaldy Permana Kondojo
15012018**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**




**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO-INDONESIA**

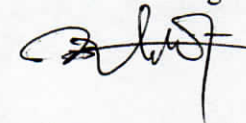
Nama : Chrisnaldy Permana Kondo
NIM : 15012018
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Analisis Beban Kerja Mental serta Perancangan Usulan Sistem Kerja Dengan Menggunakan Metode *Subjective Workload Assessment Technique*.
Pembimbing I : Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.
Pembimbing II : Tryadi W. Tumewu, S.T., M.Sc.

Menyetujui,
Manado, 5 Juli 2019

Pembimbing I,

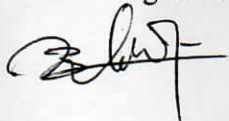

Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.

Pembimbing II


Tryadi W. Tumewu, S.T., M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi,


Tryadi W. Tumewu, S.T., M.Sc.

Dekan


Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Chrisnaldy Permana Kondoj
NIM : 15012018
Tempat/Tanggal Lahir : Ulu siau/13 Oktober 1997
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Industri

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul "**Analisis Beban Kerja Mental Serta Perancangan Usulan Sistem Kerja Dengan Menggunakan Metode *Subjective Workload Assesment Technique***", yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh fakultas, berupa pembatalan Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 05 Juli 2019



Yang Menyatakan,


Chrisnaldy Permana Kondoj

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II



Tryadi W. Tumewu, S.T., M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Tryadi W. Tumewu, S.T., M.Sc.

Dekan Fakultas Teknik



Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.

Abstrak

Beban kerja mental merupakan suatu bentuk perkiraan awal tentang penyebab seorang operator atau pekerja tidak dapat mencapai tingkat performansi saat melakukan pekerjaan yang harus dilakukan. Perusahaan distributor PT. Megah Prima Supra Makmur merupakan perantara dari pabrikan ke pengecer produk yang di distribusikan adalah alat-alat kecantikan serta perawatan. Terdapat beberapa kesalahan yang terjadi dalam sistem kerja yang ada pada PT. Megah Prima yang mengakibatkan karyawan mengalami keterlambatan dalam melaksanakan pekerjaan sehingga menimbulkan tekanan mental pada karyawan. Berdasarkan permasalahan penulis berusaha menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan metode *Subjective workload assessment technique*(SWAT) dan memperoleh hasil dimana dimensi yang paling memberi tekanan dominan adalah *effort* 41,7%, *stress* 33,3%, dan *time* 25%, deskripsi pekerjaan yang paling memberikan tekanan yaitu pembuatan klaim dan rata-rata beban kerja karyawan yang terbebani adalah 44,64%.

Kata kunci: SWAT, *Effort*, *Stress*, *Time*, *deskripsi pekerjaan*.

ABSTRACT

The mental workload is a form of initial estimates of the causes of an operator or worker unable to reach the level of performance when doing work to be done. Company distributor PT. Megah Prima Supra Makmur is an intermediary from manufacturers to retailers whose products are distributed in beauty and care equipment. There are several errors that occur in the work system that exists at PT. Megah Prima which results in employees experiencing delays in carrying out work, causing mental stress on employees. Based on the problem, the writer tried to solve the problem by using the Subjective Workload Assessment Technique (SWAT) method and obtained results where the most dominant pressure dimension was effort 41.7%, stress 33.3%, and time 25%, the most giving job description pressure, namely making claims and the average workload of employees burdened is 44.64%.

Key words: SWAT, Effort, Stress, Time, job description.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir dan penyusunan Laporan Tugas akhir dengan judul “Analisis beba kerja mental serta perancangan usulan sistem kerja menggunakan metode *subjective workload assessment technique* (SWAT)”.

Dalam penyusunan Laporan Tugas akhir ini, penulis mendapatkan dukungan, bantuan serta bimbingan dari beberapa pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pastor Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ronald Rachmadi, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado, Sekaligus berperan sebagai dosen pembimbing I.
3. Tryadi Tumewu, ST., M.Sc, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik De La Salle Manado sekaligus berperan sebagai dosen pembimbing II, yang memberikan masukan dan saran yang bermanfaat bagi penulis.
4. Para dosen penguji yang telah membantu untuk pengembangan laporan tugas akhir
5. Para dosen dan staf Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik De La Salle Manado.
6. Bapak Michael Kaunang, selaku Supervisor administrasi PT. Megah prima supra makmur
7. Orang tua yaitu Mama dan Papa serta kedua adik Brave dan Andrew yang telah memberikan bantuan dalam bentuk dukungan, doa dan semangat bagi penulis.
8. Teman-teman angkatan 2015 Teknik Industri, Angel, Benedicta, Stephanie, Chlaudya, Natalia, Gabriela, Chandra, Andre, Tikens, Friska, Aldo, Gland, Tian, Gerry yang selalu bersama-sama saling membantu, saling memberikan semangat, kritikan, dan saling menguatkan.
9. Teman-teman Tim 7 yang selalu menghibur dan memberi dukungan selama masa penulisan laporan.
10. Teman-teman Fakultas Teknik Angkatan 2015 yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih memiliki kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diterima untuk pengembangan laporan tugas akhir ini agar dapat digunakan dan bermanfaat bagi semua pihak.

Manado, Desember 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Judul Laporan.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan.....	iii
<i>Abstract</i>	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Lampiran	x
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II Landasan Teori.....	5
2.1 Beban kerja.....	5
2.1.1 Jenis-jenis beban kerja	5
2.1.2 Aspek dan dimensi beban kerja	6
2.2. Beban kerja mental.....	6
2.3 Faktor dalam dimensi beban kerja	7
2.4 Metode-metode dalam analisis beban kerja mental	7
2.5 <i>Subjective workload assessment technique</i>	8
2.6 <i>Scale development</i>	9
2.7 <i>Event scoring</i>	14
2.8 Sistem kerja.....	14
2.9 Perancangan Sistem kerja	15
2.10 Uji keseragaman data/homogenitas.....	15
BAB III Metodologi Penelitian.....	16
3.1 Kerangka pemecahan masalah	16
BAB IV Pengolahan data dan analisis	22
4.1 Konstruksi data	22
4.2 Pengolahan data	22
4.2.1 <i>Scale development</i>	22
4.2.2 Analisis pengurutan 27 kartu SWAT	23
4.2.3 Uji keseragaman data	25
4.2.4 <i>Rescale</i> SWAT	27
4.2.5 <i>Event scoring</i>	32
4.2.6 Analisis hasil <i>rescale</i> SWAT	44
4.2.7 Rata-rata beban kerja.....	48

4.2.8 Analisis pembuatan sistem usulan	49
BAB V Kesimpulan dan Saran	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran.....	51
5.3 Daftar Pustaka	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh Kuesioner <i>Event Scoring</i>	14
Tabel 4.1	Hasil Pengurutan 27 Kartu SWAT.....	23
Tabel 4.2	Tampilan Data Pada SPSS	26
Tabel 4.3	Hasil Uji Homogenitas.....	27
Tabel 4.4	<i>Rescale</i> SWAT.....	31
Tabel 4.5	Hasil Kuesioner <i>Event Scoring</i>	32
Tabel 4.6	Pemberian Nilai Terhadap Pekerjaan Karyawan 1	39
Tabel 4.7	Pemberian Nilai Terhadap Pekerjaan Karyawan 2	40
Tabel 4.8	Pemberian Nilai Terhadap Pekerjaan Karyawan 3	40
Tabel 4.9	Pemberian Nilai Terhadap Pekerjaan Karyawan 4	41
Tabel 4.10	Pemberian Nilai Terhadap Pekerjaan Karyawan 5	42
Tabel 4.11	Pemberian Nilai Terhadap Pekerjaan Karyawan 6	42
Tabel 4.12	Pemberian Nilai Terhadap Pekerjaan Karyawan 7	43
Tabel 4.13	Pemberian Nilai Terhadap Pekerjaan Karyawan 8	44
Tabel 4.14	Analisis <i>Rescale</i> SWAT Karyawan 1	45
Tabel 4.15	Analisis <i>Rescale</i> SWAT Karyawan 2	45
Tabel 4.16	Analisis <i>Rescale</i> SWAT Karyawan 3	45
Tabel 4.17	Analisis <i>Rescale</i> SWAT Karyawan 4	46
Tabel 4.18	Analisis <i>Rescale</i> SWAT Karyawan 5	46
Tabel 4.19	Analisis <i>Rescale</i> SWAT Karyawan 6	47
Tabel 4.20	Analisis <i>Rescale</i> SWAT Karyawan 7	47
Tabel 4.21	Analisis <i>Rescale</i> SWAT Karyawan 8	48
Tabel 4.22	Rata-Rata Beban Kerja Karyawan	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	17
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Pengolahan Data Dan Analisis	19
Gambar 4.2 Tahap Uji Homogenitas	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Pengurutan Kartu SWAT.....	A-1
Lampiran B <i>Job Description</i>	B-1
Lampiran C Kuisisioner <i>Event Scoring</i>	C-1