

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SUBJECTIVE WORKLOAD
ASSESSMENT TECHNIQUE (SWAT)***

**(STUDI KASUS : KARYAWAN YANG PENUGASAN DI PROGRAM
STUDI DAN KANTOR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PASUNDAN)**

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik dari Program
Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Pasundan**

Oleh

AGUNG NUGRAHA

NRP : 133010220



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
PASUNDAN 2019**

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SUBJECTIVE WORKLOAD
ASSESSMENT TECHNIQUE* (SWAT)
(STUDI KASUS : KARYAWAN YANG PENUGASAN DI PROGRAM
STUDI DAN KANTOR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
PASUNDAN)**

Oleh

**AGUNG NUGRAHA
NRP : 133010220**

Menyetujui

Tim Pembimbing

Tanggal Februari 2019

Pembimbing

Penelaah

(Ir. H. Erwin M Pribadi.,MT)

(Ir. Toto Ramadhan, MT)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Ir. Toto Ramadhan, MT)

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SUBJECTIVE WORKLOAD
ASSESSMENT TECHNIQUE (SWAT)*
(STUDI KASUS : KARYAWAN YANG PENUGASAN DI PROGRAM
STUDI DAN KANTOR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
PASUNDAN)**

AGUNG NUGRAHA
NRP : 133010220

ABSTRAK

Karyawan memegang peranan penting untuk meningkatkan dan menjaga pelayanan kepada sivitas akademika, mahasiswa dan lulusan. Fakultas Teknik Universitas Pasundan merupakan salah satu bidang usaha yang bergerak dibidang Pendidikan tinggi yang bersifat tidak berwujud fisik (intangible). Setelah dilakukan penelitian pendahuluan untuk menganalisis kinerja pelayanan administrasi karyawan Fakultas Teknik yang penugasan di Program Studi dan Fakultas Teknik Universitas Pasundan, terlihat adanya mahasiswa yang kurang puas terhadap kinerja pelayanan karyawan Fakultas Teknik yang penugasan di Program Studi dan Fakultas Teknik Universitas Pasundan selama ini berdasarkan kuisioner yang telah dibagikan kepada Mahasiswa/i pada tahun pelajaran 2017/2018. Potensi masalah tersebut karena beban kerja karyawan yang cukup berat. Melalui penelitian ini, peneliti ingin mengetahui besaran beban kerja mental serta mengidentifikasi faktor yang dominan membentuk beban kerja mental dan Mengetahui model analisis beban kerja yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan tersebut untuk kemudian memberikan usulan perbaikan. Subjek penelitian ini adalah 52 orang karyawan Berdasarkan hasil analisis SWAT pada bagian KBTU dan KSB Fakultas bahwa aktivitas pekerjaan yang dilakukan oleh 12 orang karyawan over load sebanyak 3 orang, kemudian medium load sebanyak 5 orang karyawan dan lower load sebanyak 4 orang. Pada bagian Staf Administrasi Fakultas aktivitas pekerjaan yang dilakukan oleh 15 orang karyawan over load sebanyak 2 orang, kemudian medium load sebanyak 2 orang dan lower load sebanyak 11 orang. Pada bagian Tata Usaha Program Studi aktivitas pekerjaan yang dilakukan oleh 12 orang karyawan over load sebanyak 3 orang, kemudian medium load sebanyak 3 orang dan lower load sebanyak 6 orang. Dan pada bagian Laboratorium Program Studi aktivitas pekerjaan yang dilakukan oleh 13 orang karyawan over load sebanyak 4 orang, kemudian medium load sebanyak 4 orang dan lower load sebanyak 5 orang. Dengan persentase faktor yang paling dominan yaitu beban waktu 48.08%, beban tekanan psikologis 42,31% dan beban usaha mental 9,62%. Dari hasil pengukuran beban kerja, mendapatkan hasil analisis yang berbeda karena level kerja karyawan pada setiap bagian berbeda sehingga usulan perbaikan yang dilakukan dikaitkan dengan permasalahan pada setiap bagian.

Kata Kunci : *Karyawan, Kinerja Pelayanan, beban kerja, SWAT*

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DENGAN
MENGUNAKAN METODE *SUBJECTIVE WORKLOAD
ASSESSMENT TECHNIQUE* (SWAT)
(STUDI KASUS : KARYAWAN YANG PENUGASAN DI PROGRAM STUDI
DAN KANTOR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PASUNDAN)**

AGUNG NUGRAHA
NRP : 133010220

ABSTRACT

Employees have an important role to improve and maintain the service to the academic community, students and graduates. Faculty of Engineering, Pasundan University is a kind of business engaged in higher education who are not physically tangible (intangible). After conducting preliminary research to analyze the administrative administration performance of the Faculty of Engineering assigned to the Study Program and Faculty of Engineering, Pasundan University, can be seen students who are less satisfied with the performance of service employee assignments in the Faculty of Engineering Program and the Technical Pasundan University has been based on a questionnaire that was distributed to the Student / i in the academic year 2017/2018. The potential problem is because the workload of employees is quite heavy. Through this research, researchers want to know the magnitude of mental workload and identify the dominant factors forming a mental workload and Knowing the workload analysis model that is in accordance with the characteristics of the work to then provide improvement suggestions. The subjects of this study were 52 employees, Subjects of this study were 52 employees based on the results of the SWAT analysis in the KBTU and KSB sections Faculties that the work activities carried out by 12 employees over load as many as 3 people, then medium load as many as 5 employees and lower load by 4 people. In the administrative staff of the activity of the faculty work carried out by 15 employees on the charge as much as 2 people, then the average charge as much as 2 people and lower load a total of 11 people. On the part of the activity of the study work program carried out by 12 people employees about the burden of as many as three people, then the average load of as many as three people and the lowest burden of up to 6 people. in the Laboratory Program Study the work activities carried out by 13 employees overloaded 4 people, then medium load as many as 4 people and lower load as many as 5 people. With the percentage of the most dominant factor is the load time of 48.08%, 42.31% burden of psychological distress and mental operating expenses 9.62%. From the results of workload measurements, get different analysis results because the work level of employees in each section is different so that the proposed improvements made are related to the problems in each section.

Keywords: *employees, performance, workload, SWAT*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xxi
Bab 1 Pendahuluan	
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Rumusan Masalah	I-7
I.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah	I-8
I.4 Batasan Masalah dan Asumsi	I-9
I.5 Lokasi Penelitian	I-9
I.6 Sistematika Penulisan Laporan	I-10
Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori	
II.1 Tinjauan Pustaka	II-1
II.1.1 (Ratna Purwaningsih : 2007)	II-1
II.1.2 (Sucahyo Prasetyono : 2018)	II-1
II.1.3 (Dhani Yoewana Admaja : 2017)	II-2
II.1.4 (Risma Adelina Simanjuntak : 2010)	II-3
II.1.5 (Raden Sabrina Evans : 2017)	II-4
II.2 Landasan Teori	II-5
II.2.1 Ergonomi	II-5
II.2.1.1 Sejarah Perkembangan Ergonomi	II-5
II.2.1.1.1 Sejarah Ergonomi di Internasional	II-5
II.2.1.1.2 Sejarah Ergonomi di Indonesia.....	II-5

II.2.1.2	Konsep Dasar Ergonomi	II-9
II.2.1.3	Definisi Ergonomi.....	II-10
II.2.1.4	Bidang-bidang Kajian Ergonomi	II-17
II.3	Beban Kerja (<i>Work Load</i>)	II-19
II.3.1	Faktor Yang Mempengaruhi Beban Kerja	II-20
II.3.1.1	Beban Kerja oleh Karena Faktor Eksternal	II-20
II.3.1.2	Beban Kerja oleh Karena Faktor Internal	II-21
II.3.1.3	Jenis Beban Kerja	II-21
II.3.1.4	Beban Kerja Mental Objektif	II-23
II.3.1.5	Beban Kerja Mental Subjektif	II-25
II.3.1.6	Penilaian Beban Kerja Fisik	II-27
II.4	Pengukuran Beban Kerja Mental Dengan SWAT	II-28
II.4.1	Beban Waktu (<i>Time Load</i>)	II-30
II.4.2	Beban Usaha (<i>Effort Load</i>)	II-31
II.4.3	Beban Psikis (<i>Stress Load</i>)	II-32
II.4.4	Tes Aksiomasi	II-34
II.5	Kelelahan	II-34
II.6	Faktor Penyebab Terjadinya Kelelahan Akibat Kerja	II-36
II.7	Langkah-langkah Mengatasi Kelelahan	II-37
II.8	Gangguan Muskuloskeletal Akibat Kerja	II-38
II.9	Kinerja	II-40
II.9.1	Pengertian Kinerja	II-40
II.9.2	Indikator Kinerja	II-40
II.9.3	Faktor yang Mempengaruhi Kinerja	II-41
II.9.4	Penilaian Kinerja	II-42
II.9.5	Tujuan Penilaian Kinerja	II-42
II.9.6	Manfaat Penilaian Kinerja	II-43
II.10	Karyawan	II-44
II.10.1	Pengertian Karyawan	II-44
II.10.2	Karakteristik Karyawan	II-44
II.10.3	Indikator karakter individu	II-45
II.10.4	Faktor yang mempengaruhi karakteristik individu	II-46

II.11 Model-model Manajemen	II-47
II.11.1 Manajemen Klasik (Manajemen Ilmiah)	II-47
II.11.2 Manajemen Neo-Klasik (Hubungan Antar Manusia)	II-50
II.11.2.1 Manusia Sebagai Pelaku organisasi	II-53
II.11.2.2 Keterbatasan pendekatan perilaku dan sumbangannya	II-54
II.11.3 Manajemen Sistem Organisasi	II-54
II.11.3.1 Karakteristik Sistem	II-58
II.11.4 Manajemen Birokrasi	II-64
II.12 Kepemimpinan	II-69
II.12.1 Pengertian Kepemimpinan	II-69
II.12.2 Model Kepemimpinan	II-71
Bab III Usulan Pemecahan Masalah	
III.1 Model Pemecahan Masalah	III-1
III.2 Langkah-langkah Pemecahan Masalah	III-5
III.2.1 Identifikasi Masalah	III-5
III.2.2 Studi Literatur	III-5
III.2.3 Peralatan yang Digunakan	III-5
III.2.4 Pengumpulan Data	III-6
III.2.5 Identifikasi Masalah	III-7
III.2.6 Analisa dan Pembahasan	III-11
III.2.7 Kesimpulan dan Saran	III-11
III.3 <i>Flowchart</i> Pemecahan Masalah	III-12
Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data	
IV.1 Pengumpulan Data	IV-1
IV.1.1 Profil Universitas Pasundan	IV-1
IV.1.2 Visi dan Misi Universitas Pasundan	IV-4
IV.1.3 Visi, Misi, Tujuan, Sasaran dan Strategi Pencapaian Fakultas Teknik UNPAS	IV-5
IV.1.4 Struktur Organisasi Fakultas Teknik Universitas Pasundan	IV-8
IV.1.5 Data Umum Program Studi	IV-21
IV.1.6 Visi dan Misi Program Studi	IV-24
IV.1.7 Jumlah Karyawan	IV-27

IV.1.8 Penyusunan Kartu SWAT	IV-28
IV.2 Pengolahan Data	IV-32
IV.2.1 Mengolah Data Dengan Program Komputer SWAT	IV-32
IV.2.1.1 Tahap Pembuatan Skala (<i>Scale Development</i>).....	IV-32
IV.2.1.2 Tahap Penilaian Beban Kerja (<i>Event Scoring</i>)	IV-39

Bab V Analisis dan Pembahasan

V.1 Analisa	V-1
V.1.1 Analisa Beban Kerja Mental Dengan Metode SWAT	V-1
V.1.1.1 Analisa Hasil Pengurutan Kartu SWAT	V-1
V.1.1.2 Analisa Jenis Penskalaan yang Digunakan	V-2
V.1.1.3 Analisa <i>Event Scoring</i>	V-4
V.1.1.4 Analisa Faktor yang Dominan Pada Beban Kerja Mental	V-32
V.2 Pembahasan	V-35
V.2.1 Pembahasan Beban Kerja Mental Dengan Metode SWAT	V-35
V.2.2 Rekomendasi Hasil Pembahasan Beban Kerja Mental	V-62

Bab VI Kesimpulan dan Saran

VI.1 Kesimpulan	VI-1
VI.2 Saran	VI-7
VI.2.1 Bagi Fakultas Teknik Universitas Pasundan	VI-7
VI.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya	VI-8

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

BAB I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman yang begitu cepat menyebabkan dunia pendidikan menghadapi tantangan yang amat berat, dimana semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap pendidikan formal, khususnya pendidikan tinggi, menjadikan perguruan tinggi sebagai sektor strategis yang diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang bermutu dan mampu bersaing di era global. Keadaan persaingan yang cukup kompetitif antar perguruan tinggi menuntut lembaga pendidikan memperhatikan mutu pendidikan dan kelembagaan sehingga mampu serta unggul dalam persaingan tersebut.

Perguruan tinggi harus melakukan langkah antisipasi guna menghadapi persaingan yang semakin kompetitif serta bertanggung jawab untuk menggali dan meningkatkan segala aspek pelayanan yang dimiliki, karena sebuah pelayanan yang dimiliki oleh lembaga tertentu akan menjadi gambaran dari kualitas lembaga tersebut, jika pelayanan yang diberikan menurut mahasiswa itu baik maka sebuah lembaga tersebut bisa dikatakan baik. Tapi sebaliknya jika pelayanan yang dimiliki suatu lembaga buruk maka lembaga tersebut akan dikatakan buruk dalam hal pelayanan akademik. Pelayanan akademik dapat diartikan sebagai usaha yang dilakukan oleh perguruan tinggi untuk memberikan kemudahan pada pemenuhan kebutuhan mahasiswa dalam hal yang berkaitan dengan kegiatan akademik.

Menurut Prof. Onong Uchajana Effendy, M.A. dalam bukunya "Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek" tahun 1982, Mengatakan :

"ditinjau dari prosesnya, pendidikan adalah komunikasi dalam arti kata bahwa dalam proses tersebut terlibat dua komponen yang terdiri atas manusia, yakni pegawai (karyawan/staf dan dosen/pengajar) sebagai komunikator dan pelajar sebagai komunikasi."

Dari pengertian di atas begitulah seharusnya komunikasi yang dilakukan oleh bagian akademik sebagai organisasi dalam melayani mahasiswa. Keberhasilan program studi sebagai unit kerja dalam perguruan tinggi sangat ditentukan oleh mutu pelayanan yang diberikan, dimana pelayanan yang bermutu dapat diidentifikasi melalui kepuasan pengguna jasa, dalam hal ini adalah mahasiswa.

Sebuah lembaga/organisasi yang bersedia memberikan kualitas pelayanan yang baik pastinya akan memperoleh tanggapan-tanggapan yang baik bukanlah berdasarkan sudut pandang/persepsi penyedia jasa (Universitas) melainkan berdasarkan sudut pandang pengguna jasa (mahasiswa). Hal ini disebabkan pengguna jasa yang mengkonsumsi serta yang menikmati jasa layanan.

Dan menurut Dr. Philip Kotler dalam bukunya “Manajemen Pemasaran Edisi Kesebelas Jilid I tahun 2005”, definisi perguruan tinggi yakni :

“Perguruan tinggi merupakan salah satu bentuk bidang usaha jasa yang bergerak dalam bidang pendidikan tinggi. Jasa adalah setiap tindakan atau perbuatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya bersifat intangible (tidak berwujud fisik) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu”.

Karyawan dalam kamus lengkap bahasa Indonesia diartikan orang yang bekerja pada suatu lembaga (kantor, lembaga, dan lain sebagainya) dengan mendapat gaji atau upah pegawai, buruh, pekerja.

Pelayanan karyawan adalah yang mempengaruhi seberapa banyak mereka memberi kontribusi kepada organisasi. tingkat sejauh mana keberhasilan seseorang didalam melakukan tugas pekerjaannya dinamakan *level of performance*. Orang yang *level of performance* -nya tinggi disebut sebagai orang yang produktif dan sebaliknya orang yang *level of performance* tidak mencapai standar, dikatakan sebagai tidak produktif atau *performance* rendah.

Beban kerja dapat digolongkan dalam dua komponen utama yaitu Beban Kerja Fisik (menggunakan otot sebagai kegiatan sentral) dan Beban Kerja Mental (menggunakan otak sebagai pencetus utama). Kedua beban ini tidak dapat dipisahkan secara sempurna mengingat terdapat hubungan yang erat antara satu dengan yang lainnya. Beban Kerja Fisik adalah Perkerjaan yang dilakukan dengan mengandalkan kegiatan fisik semata akan mengakibatkan perubahan pada fungsi alat-alat tubuh yang dapat dideteksi melalui perubahan seperti, Konsumsi oksigen, Denyut jantung, Peredaran darah dalam paru-paru, Temperatur tubuh, Konsentrasi asam laktat dalam darah, Komposisi kimia dalam darah dan air seni, Tingkat penguapan.

Dan menurut Henry R. Jex (Hancock, 1988:11) dalam bukunya "*Human Mental Workload*", definisi Beban Kerja Mental yakni:

"Mental workload is the operator's evaluation of the attentional load margin (between their motivated capacity and the current task demands) while achieving adequate task performance in a mission relevant context".

Dari definisi di atas menurut Henry R. Jex mendefinisikan Beban Kerja Mental sebagai, beban kerja marginal yang merupakan selisih, antara tuntutan beban kerja dari suatu tugas dengan kapasitas maksimum beban mental seseorang dalam kondisi termotivasi. Konsep dan pengukuran Beban Kerja Mental merupakan hal yang kompleks, dan dipengaruhi berbagai faktor multi dimensi. Beban Kerja Mental seseorang dalam menangani pekerjaan dipengaruhi oleh jenis aktivitas dan situasi kerjanya, waktu respon dan waktu penyelesaian yang tersedia, faktor individu seperti tingkat motivasi, keahlian, kelelahan atau kejenuhan dan toleransi performansi yang diijinkan. Beban Kerja Mental lebih cenderung di perhatikan, karena Beban Kerja Mental akan timbul salah satu akibat, adanya aktivitas-aktivitas berat. bila karyawan melakukan pekerjaan diluar tingkat kemampuannya, maka karyawan akan mengalami tingkat kejenuhan atau stres yang tinggi dan akan mengakibatkan kerugian bagi instansi/ lembaga.

Menurut Beehr dan Franz (2002) menyatakan "Stres sebagai suatu proses yang menyebabkan orang merasa sakit, tidak nyaman atau tegang karna pekerjaan, tempat kerja atau situasi kerja yang tertentu." Definisi lain dengan teori menurut Mangkunegara (2005) "Stres kerja adalah perasaan yang menekan atau mearasa tertekan yang dialami karyawan dalam menghadapi perkerjaannya".

Sebagaimana menurut Robbert S. Feldman (1989) menyatakan bahwa "Stres adalah tuntutan-tuntutan eksternal yang mengenai seseorang, misalnya obyek-obyek dalam lingkungan atau suatu stimulus yang secara obyektif adalah berbahaya. Stres juga bisa diartikan sebagai tekanan, ketegangan atau gangguan yang tidak menyenangkan yang berasal dari luar diri seseorang. Stres adalah proses yang menilai suatu peristiwa sebagai sesuatu yang mengancam, menantang, membahayakan, dan individu merespon peristiwa itu pada level fisiologis, emosional, kognitif dan perilaku".

Aspek psikologi atau mental dalam diri karyawan sifatnya berubah setiap saat. Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan psikologi tersebut. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari dalam diri pekerja (internal) dan dari luar diri pekerja atau lingkungan (eksternal). Baik faktor internal maupun eksternal sulit untuk dilihat secara kasat mata, sehingga dalam pengamatan hanya dilihat dari hasil pekerjaan atau faktor yang dapat diukur secara obyektif, atau pun dari tingkah laku dan penuturan pekerja sendiri yang dapat diidentifikasi dan Beban Mental merupakan perbedaan antara tuntutan Kerja Mental dengan kemampuan mental yang dimiliki oleh setiap karyawan yang bekerja. Beban Kerja Mental berkaitan dengan kebutuhan mental dan ketersediaan sumber daya otak manusia. Beban Kerja Mental akan timbul karena adanya aktivitas-aktivitas berat atau tidak ada yang harus di pekerjaan oleh karyawan.

Universitas Pasundan merupakan instansi bidang keilmuan pada salah satu perguruan tinggi swasta di kota Bandung, karyawan mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan dan menjaga pelayanan administrasi kepada mahasiswa/i dan lulusannya. Dari analisis dasar yang dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Pasundan dengan berdasarkan hasil kuesioner kepada pelayanan administrasi yang telah dibagikan kepada Mahasiswa/i pada tahun pelajaran 2017/2018. Hal ini bisa dilihat dari hasil kuisisioner dibawah ini :

Tabel I.1 hasil kuisisioner per pertanyaan pada program studi pada tahun pelajar 2017/2018

Pertanyaan	Nilai (0-5)	Kepuasan (%)
Integritas dalam melayani, tidak meminta imbalan khusus dan adil dalam melayani siapapun	3.69	73.83
Kemudahan untuk mendapatkan informasi tentang jadwal kuliah	3.53	70.60
Senyuman, keramahan dan empati dari petugas dalam melayani	3.49	69.89
Pemahaman petugas terhadap persoalan yang Anda hadapi dan kemampuannya memberikan solusi	3.49	69.75
Kenyamanan ruangan pelayanan	3.46	69.10

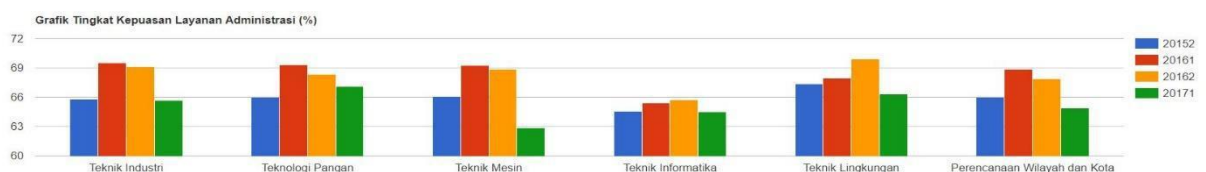
Ketersediaan petugas yang melayani pada jam kerja layanan yang ditetapkan	3.46	69.11
Kemudahan untuk mendapatkan informasi nilai	3.32	66.39
Tidak banyaknya antrian untuk mendapatkan layanan	3.21	64.13
Kecepatan dalam pengurusan surat-surat atau keterangan di tingkat Prodi	3.15	62.94
Kelancaran perangkat IT yang digunakan untuk mendukung layanan	2.94	58.83
Kecepatan dalam pengurusan surat-surat atau keterangan atau keterangan di tingkat Fakultas	2.90	58.07
Kecepatan dalam pengurusan surat-surat atau keterangan atau keterangan di tingkat Rektorat	2.65	52.97

Sumber : SITU AKADEMIK FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PASUNDAN Tahun Ajaran 2017/2018

Tabel I.2 hasil kuisioner tahun pelajaran 2017/2018

Program Studi	Mahasiswa Aktif	Responden	Partisipasi (%)	Nilai (0-5)	Kepuasan (%)
Teknologi Pangan	1,134	167	14.73	3.36	67.11
Teknik Lingkungan	243	54	22.22	3.31	66.30
Teknik Industri	620	114	18.39	3.28	65.69
Perencanaan Wilayah dan Kota	341	37	10.85	3.24	64.86
Teknik Informatika	678	216	31.86	3.22	64.48
Teknik Mesin	540	80	14.81	3.14	62.85

Sumber : SITU AKADEMIK FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PASUNDAN Tahun Ajaran 2017/2018



Gambar 1.1 Grafik Tingkat Kepuasan Layanan Administrasi (%)

Sumber : SITU AKADEMIK FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PASUNDAN

Tabel I.3 Kategori Persepsi Mahasiswa dalam Pencapaian Skor terhadap Skor Maksimal

Kelas	Prosentase Pencapaian Skor terhadap Skor Maksimal	Kategori
1	$85 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
2	$70 \leq x < 85$	Baik
3	$55 \leq x < 70$	Cukup Baik
4	$40 \leq x < 55$	Kurang Baik
5	$25 \leq x < 40$	Sangat Kurang Baik

Sumber : Kategori menurut Riduwan (2004)

Pada tabel 1.1 dan tabel 1.2 terlihat bahwa tingkat kepuasan (%) dari setiap program studi dari 100% hanya ada 62,85% - 67,11% yang merasa puas dengan pelayanan akademik. Jika dilihat dari tabel 1.3 dalam presentase pencapaian skor terhadap nilai 62,85% - 67,11% termasuk dalam kategori cukup baik. Dapat diartikan dalam persentase kepuasan memenuhi kebutuhan dalam aspek pelayanan sedangkan 32,89 % dari nilai tingkat kepuasan paling tinggi adanya sebagian mahasiswa yang merasa kurang puas terhadap kinerja karyawan selama ini, asumsi awal yang terjadi kemungkinan adanya karyawan yang sulit ditemui untuk meminta kartu kemajuan studi karena kesibukannya, karyawan yang terlambat atau mungkin tidak hadir pada saat hari kerja. peneliti menduga bahwa permasalahan tersebut mungkin karena beban kerja karyawan yang cukup berat.

Dalam asumsi lain di lihat dari salah satu program studi rasio antara jumlah mahasiswa dengan karyawan tetap di program studi Teknik Industri. Pada tahun pelajaran 2017/2018 tercatat jumlah mahasiswa program studi Teknik Industri adalah 613 mahasiswa/i. Bila dibandingkan dengan jumlah karyawan program studi Teknik Industri pada bagian administrasi yang sebanyak 4 karyawan, maka rasio antara jumlah mahasiswa terdaftar dengan karyawan tetap adalah 153,25 : 1, artinya bahwa satu orang karyawan mewakili 153,25 atau sama dengan 154 mahasiswa. Maka satu orang karyawan dalam bagian administrasi harus melayani sebanyak 154 mahasiswa jika saja seluruh mahasiswa membutuhkan pelayanan pada saat bersamaan. Dari rasio tersebut peneliti menduga bahwa beban kerja karyawan program studi Teknik Industri lebih berat daripada beban yang seharusnya diemban oleh karyawan. Rasio tersebut berpengaruh terhadap kegiatan karyawan, terutama

pada kegiatan dalam pengurusan surat-surat atau keterangan atau keterangan di tingkat Fakultas atau di tingkat Rektorat, di mana semakin banyak mahasiswa dalam pelayanan, maka akan semakin berat beban kerja yang dirasakan oleh karyawan. Serta dengan jumlah yang relatif masih sedikit, karyawan diharuskan menginput nilai pada sistem yang dibuat dengan IT pada mahasiswa yang relatif banyak agar informasi nilai bisa dilihat, sehingga tiap karyawan mempunyai beban lebih sehingga apa yang dikerjakan menjadi tidak terfokus karena karyawan harus memahami beberapa persoalan mahasiswa untuk diberi solusi dan sekaligus untuk pelayanan kepada mahasiswanya dengan tetap memperhatikan kualitas dari pelayanan administrasi yang diberikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut dan berdasarkan Peraturan Pemerintah Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi dan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2016 Tentang Pelayanan Publik Di Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi maka diperlukan suatu pengukuran untuk mengetahui besar beban kerja mental yang dialami oleh karyawan disetiap program studi. Dari masalah di atas peneliti akan mengangkat tema tentang “Analisis Beban Kerja Mental Karyawan Fakultas Teknik yang Penugasan di Program Studi dan Kantor Fakultas Teknik Universitas Pasundan”.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Seberapa besar tingkat beban kerja pada Karyawan Fakultas Teknik yang Penugasan di Program Studi dan Kantor Fakultas Teknik Universitas Pasundan ?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi beban kerja Karyawan Fakultas Teknik yang Penugasan di Program Studi dan Kantor Fakultas Teknik Universitas Pasundan?

3. Menentukan model analisis beban kerja yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan pada Program Studi dan Fakultas Teknik Universitas Pasundan?

I.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui beban kerja yang dirasakan karyawan Fakultas Teknik yang Penugasan di Program Studi dan Kantor Fakultas Teknik Universitas Pasundan?
2. Mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi beban kerja karyawan Fakultas Teknik yang Penugasan di Program Studi dan Kantor Fakultas Teknik Universitas Pasundan?
3. Mengetahui model analisis beban kerja yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan pada Program Studi dan Fakultas Teknik Universitas Pasundan?

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti
 - a. Untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian sidang untuk meraih gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri di Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan menambah pengetahuan beban kerja.
2. Bagi instansi pendidikan
 - a. Dapat memberikan rekomendasi kepada instansi untuk peningkatan produktivitas berdasarkan optimalisasi beban kerja.

Tujuan dan manfaat pemecahan masalah di atas merupakan tindak lanjut dari masalah yang telah dirumuskan sebelumnya.

I.4 Batasan Masalah dan Asumsi

Dalam ruangg lingkup pembahasan yang akan dikaji dalam permasalahan yang dihadapi ini memiliki batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Program Studi dan Fakultas Teknik Universitas Pasundan.
2. Beban kerja mental yang diukur adalah beban keseluruhan yang berasal dari aktivitas dan kondisi kerja, bukan berdasarkan beban kerja yang berasal dari pihak luar.
3. Pengukuran beban kerja mental dilakukan pada karyawan yang melakukan aktivitas pada Program Studi dan Fakultas Teknik Universitas Pasundan.
4. Pengukuran beban kerja mental menggunakan metoda SWAT (*Subjective Workload Assesment Technique*)

Sedangkan asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di Program Studi dan Fakultas Teknik Universitas Pasundan.
2. Pengukuran dilakukan pada kondisi normal, yaitu karyawan tidak mengalami gangguan mental maupun fisik.
3. Karyawan dapat memahami metoda-metoda yang digunakan berdasarkan petunjuk-petunjuk yang diberikan pada saat pengambilan data.
4. Karyawan yang diteliti di asumsikan memahami semua urutan kerja pada Program Studi dan Fakultas Teknik Universitas Pasundan.
5. Software SWAT (*Subjective Workload Assesment Technique*) yang digunakan pada pengolahan data dalam keadaan baik dan benar.

I.5 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian dilakukan di instansi pendidikan yaitu Program Studi Fakultas Teknik Universitas Universitas Pasundan yang terletak di Kota Bandung.

I.6 Sistematika Pembahasan

Pembuatan laporan Tugas Akhir ini disusun dengan mengacu kepada ketentuan penulisan yang telah ditetapkan, sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

BAB I berisikan tentang latar belakang masalah yang terdapat di setiap Program Studi di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Pasundan, rumusan masalah, tujuan dan manfaat pemecahan masalah, batasan masalah dan asumsi, lokasi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka Dan Landasan Teori

BAB II berisikan landasan teori yang berkaitan dengan kasus yang sedang dibahas yaitu pengukuran beban kerja mental sebagai referensi dan landasan untuk memecahkan masalah.

BAB III Usulan Pemecahan Masalah

BAB III berisikan usulan pemecahan masalah berupa metode yang digunakan untuk memecahkan kasus pengukuran beban kerja mental di setiap Program Studi di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Pasundan beserta uraian langkah-langkah pemecahan masalah sekaligus uraian langkah-langkah penerapan metode yang digunakan.

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

BAB IV berisikan uraian langkah-langkah pengumpulan data sekaligus proses pengolahan data yang dilakukan untuk memecahkan masalah pengukuran beban kerja mental di setiap Program Studi di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Pasundan.

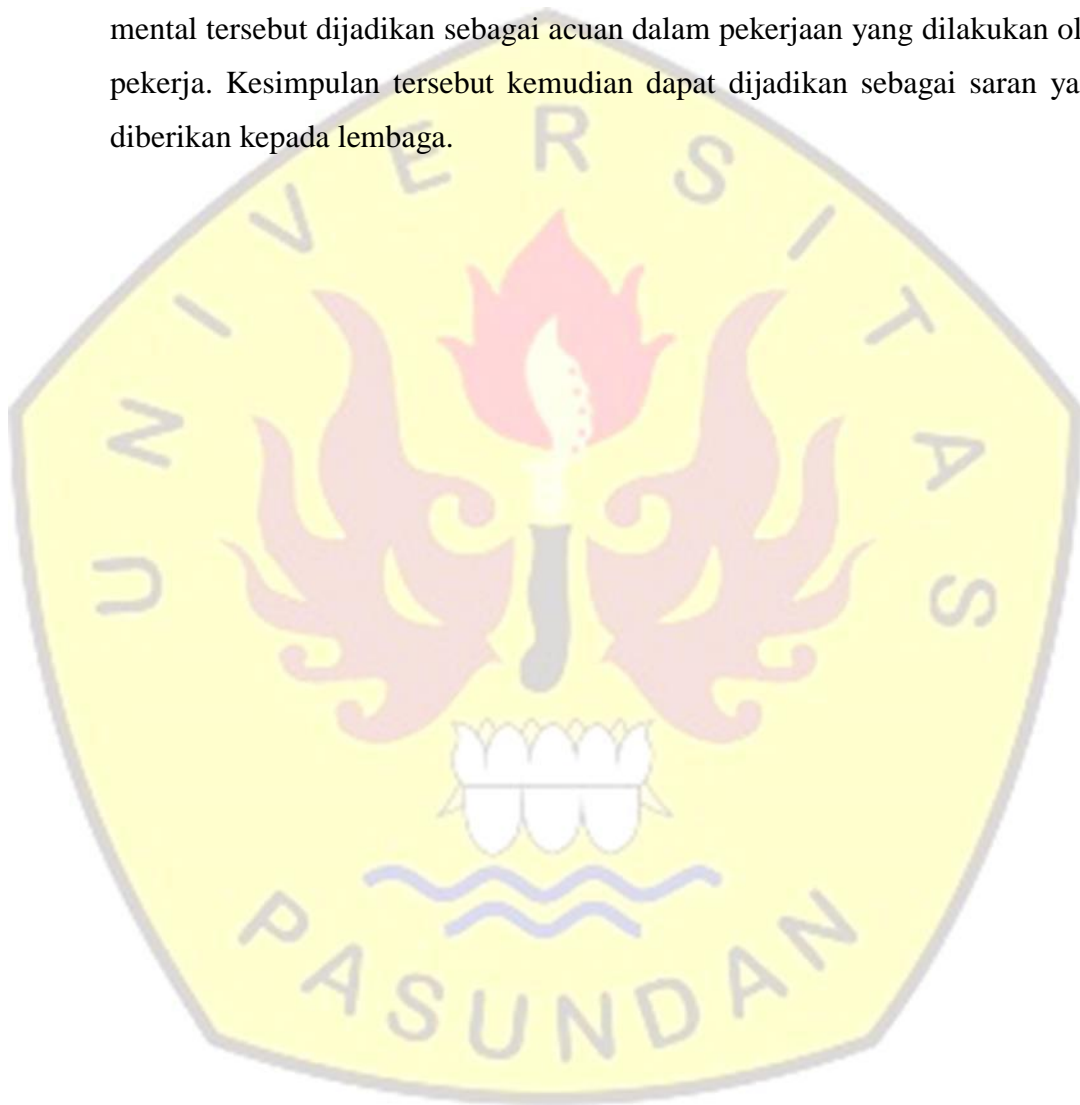
BAB V Analisis dan Pembahasan

BAB V berisikan analisis dan pembahasan berdasarkan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan terkait pengukuran beban kerja mental di setiap Program Studi di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Pasundan.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

BAB VI Berisikan kesimpulan yang didapatkan dari hasil pengolahan data berupa besaran nilai beban kerja mental untuk kemudian nilai beban kerja

mental tersebut dijadikan sebagai acuan dalam pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja. Kesimpulan tersebut kemudian dapat dijadikan sebagai saran yang diberikan kepada lembaga.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, A. (2008). *Anatomi Organisasi dan Kepemimpinan Pendidikan: Telaah terhadap Organisasi dan Pengelolaan Organisasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Adiputa, N. (1998). *Metodologi Ergonomi*. Program Studi Ergonomi dan Fisiologi Kerja, Program Pascasarjana Universitas Udayana Denpasar.
- Admaja, D. Y. (2017). *Pengukuran Beban Kerja Fisik dan Mental Dengan Menggunakan Metode Pengukuran Denyut Jantung dan Subjective Workload Assesment Technique (SWAT) Pada Bagian Engine Line Di PT. Hino Motor Manufacturing Indonesia (PT. HMMI) Purwakarta*.
- Armstrong, M. (1999). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. Dalam S. & Haryanto, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Astrand, P. &. (1977). *Textbook of Work Physiology-Physiological Bases of Exercise 2 nd ed.* USA: McGraw-Hill Book .
- Beehr, T. &. (1987). *The current debate about the meaning of job stress*. New York: The Haworth Press.
- Effendy, O. U. (1982). *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek*. Rosda.
- Evans, R. S. (2017). : *Analisis Beban Kerja Fisik dan Beban Kerja Mental Pada Operator Mesin Tenun Departemen Weaving V Dengan Menggunakan Metode Denyut Jantung dan Nasa-TLX di Pt. Putera Mulya Terang Indah (PMTI)*.
- Fattah, N. (2004). *Landasan Manajemen Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya.
- Feldman, R. S. (2006). *Essentials of Understanding Psychology*. McGraw-Hill.
- Grandjean, E. (1991). *Fatigue*. Dalam: Parmeggiano, L. ed. *Encyclopedia of Occupational Health and Safety*. Third (revised) ed. ILO, Geneva: 837-839.
- Grandjean, E. (1993). *Fitting the Task to the Man, 4th* . London: Taylor & Francis Inc.
- Hancock, P. .. (1988). *Human Mental Workload*. Elsevier Science. B.V.Netherlands.
- Iridiastadi, H. &. (2016). *Ergonomi: Suatu Pengantar*. Dalam K. H. Kroemer, *Ergonomics: How to Design for Ease and Efficiency et al.2004*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (online). (2018). dapat dilacak pada <http://ebsoft.web.id>.
- Kotler, P. (2005). *Manajemen Pemasaran Edisi Kesebelas Jilid 1*. Indeks.
- Laboratorium Perancangan Sistem Industri 1. (2016). *Buku Panduan Praktikum*. Bandung: Teknik Industri Universitas Pasundan.

- Mangkunegara, A. P. (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mangkunegara, A. P. (2010). *Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia*. Refika Aditama.
- Manuaba, A. (1992). Pengaruh Ergonomi Terhadap Produktivitas. *Seminar Produktivitas Tenaga Kerja*. DKI JAKARTA.
- Nurlaila. (2010). *Manajemen Sumber Daya Manusia 1*. LepKha.
- Nurmianto, E. (2004). *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya, Edisi Kedua*. Surabaya, Indonesia: PT. Guna Widya.
- Oxford University Press. (2005). *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. United Kingdom: Hal.1400.
- Prasetyono, S. (2018). Pengukuran Beban Kerja Mental Operator Shift Malam dengan Menggunakan Metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT).
- Prijosaksono, A. (2005). *The Power Of Transformation*. Jakarta: PT Elex Media Komputendo-Kelompok Gramedia.
- Priyono. (2007). *Pengantar Manajemen*. ZIFATAMA.
- Priyono. (2010). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. ZIFATAMA.
- Pulat, B. 1. (1992). *Fundamental of Industrial Ergonomics. Hall International*. New jersey, USA: Englewood Cliffs.
- Purwaningsih, R. (2007). *Analisis Beban Kerja Mental Dosen Teknik Industri Undip Dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT)*.
- Reid, G. B. (1989). *Subjective Assessment Technique (SWAT)*. Ohio, USA: Wright Patterson Air Force Base.
- Rodhal, K. (1989). *The Psychology of Work*. London, Newyork, Philadelphia: Taylor & Francis.
- Shodiq, J. (2018). Model-Model Manajemen dalam Pendidikan. *Sebuah Kajian tentang Manajemen Klasik, Manajemen Hubungan antar Manusia, Manajemen Sistem Organisasi dan Manajemen Birokrasi*, https://www.academia.edu/8754036/Model-Model_Manajemen_dalam_Pendidikan.
- Simanjuntak, R. A. (2010). *Analisis Pengaruh Shift Kerja Terhadap Beban Kerja Mental dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT)*.
- Sutalaksana, I. Z. (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung: ITB.
- Tarwaka, S. H. (2004). *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Prduktivitas*. Surakarta, Indonesia: Uniba Press.

Tayyari, F. a. (1997). *Occupational Ergonomics Principles and Applications*. T.J.Press Ltd, Great Britain, hal. 350.

Tayyari, F. a. (1997). *Occupational Ergonomics Principles and Applications*. T.J Press Ltd, Great Britain, Hal. 358-359.

Usman, H. (2008). *Manajemen Teori, Praktik & Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Waworuntu, B. (2016). *Perilaku Organisasi: Beberapa Model dan Sub Model*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Wignjosoebroto, S. (2000). *Ergonomi Studi Gerak & Waktu, Edisi Pertama*. Surabaya: Guna Widya.

Wignyosoebroto, S. &. (2000). Proceeding Seminar Nasional Ergonomi. Dalam A. Manuaba, *Ergonomi, Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (hal. 1-4). Surabaya: PT.Guna Widya.

Wukir. (2013). *Manajemen Sumber Daya Manusia dan Organisasi Sekolah*. Jakarta: Multi Presindo.

