

SKRIPSI

**PENGUKURAN BEBAN MENTAL DAN
TINGKAT KELELAHAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
SELAMA PERKULIAHAN DARING DENGAN
DRAWS DAN SOFI**



Disusun Oleh:
Olivia Lanutama
5303018005

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

2022

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “PENGUKURAN BEBAN MENTAL DAN TINGKAT KELELAHAN MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI SELAMA PERKULIAHAN DARING DENGAN DRAWS DAN SOFT” benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan skripsi ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan skripsi ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 5 Januari 2022
Mahasiswa yang bersangkutan,



Olivia Lanutama
NRP. 5303018005

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "PENGUKURAN BEBAN MENTAL DAN TINGKAT KELELAHAN MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI SELAMA PERKULIAHAN DARING DENGAN DRAWS DAN SOFI" yang disusun oleh mahasiswa :

Nama : Olivia Lanutama

Nomor pokok : 5303018005

Tanggal ujian : 9 Desember 2021

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum Program Studi Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.

Surabaya, 5 Januari 2022

Ketua Dewan Penguji,

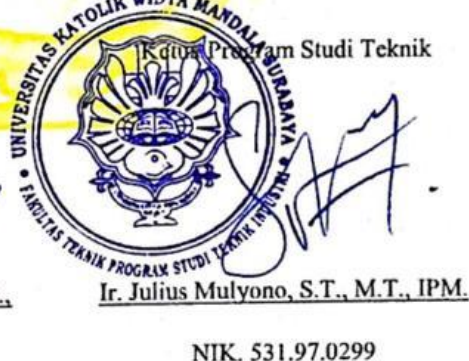


Ir. Lusya Permata Sari Hartanti, S.T., M.Eng., IPM

NIK. 531.20.1080



Dekan Fakultas Teknik
Prof. Ir. Suryadi Ismadji, M.T., Ph.D.,
IPU., ASEAN Eng.
NIK. 521.93.0198



Ketua Program Studi Teknik
Ir. Julius Mulyono, S.T., M.T., IPM.
NIK. 531.97.0299

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "PENGUKURAN BEBAN MENTAL DAN TINGKAT KELELAHAN MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI SELAMA PERKULIAHAN DARING DENGAN DRAWS DAN SOFT" yang disusun oleh mahasiswa :

Nama : Olivia Lanutama

Nomor pokok : 5303018005

Tanggal ujian : 9 Desember 2021

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum Program Studi Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.

Dosen Pembimbing I

Surabaya, 5 Januari 2022

Dosen Pembimbing II



Ir. Martinus Edy S. ST., MT., IPM

NIK. 531.98.0305



Ir. Julius Mulyono, S.T., M.T., IPM.

NIK. 531.97.0299

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai Mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Olivia Lanutama

NRP : 5303018005

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya dengan judul "PENGUKURAN BEBAN MENTAL DAN TINGKAT KELELAHAN MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI SELAMA PERKULIAHAN DARING DENGAN DRAWS DAN SOFT" untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lainnya (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 5 Januari 2022
Yang menyatakan,



Olivia Lanutama
NRP. 5303018005

PERNYATAAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Olivia Lanutama
Nomor Pokok : 5303018005
Program Studi : Teknik Industri
Alamat Tetap/Asal : Jl. Karang Asem Indah B-17
No. Telepon : 089677686892
Judul Skripsi : Pengukuran Beban Mental dan Tingkat Kelelahan Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Selama Perkuliahan Daring dengan DRAWS dan SOFI

Tanggal Ujian(lulus) : 9 Desember 2021
Nama Pembimbing I : Ir. Martinus Edy S. ST., MT., IPM
Nama Pembimbing II : Ir. Julius Mulyono, S.T., M.T., IPM.

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil suatu plagiat. Apabila suatu saat dalam skripsi saya tersebut ditemukan hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi akademis terhadap karir saya, seperti pembatalan gelar dari fakultas, dll.
2. Skripsi saya boleh digandakan dalam bentuk apapun oleh pihak Fakultas Teknik Unika Widya Mandala Surabaya sesuai dengan kebutuhan, demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan selama penulisan pengarang tetap dicantumkan.
3. Saya telah mengumpulkan laporan skripsi saya tersebut (pada jurusan dan fakultas) dalam bentuk buku maupun data elektronik/cd tersebut, saya bersedia memperbaikinya sampai dengan tuntas.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Mengetahui/menyetujui:
Pembimbing I,

Surabaya, 5 Januari 2022
Yang membuat pernyataan,



Ir. Martinus Edy S. ST., MT., IPM
NIK. 531.98.0305



Olivia Lanutama
NRP. 5303018005

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkatNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan karena dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Suryadi Ismadji, M.T., Ph.D., IPU., ASEAN Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Bapak Ir. Julius Mulyono, S.T., M.T., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dan dosen pembimbing dua.
3. Bapak Ir. Martinus Edy Sianto, S.T., M.T., IPM. selaku dosen pembimbing satu.
4. Mahasiswa Program Studi Teknik Industri UKWMS angkatan 2018, 2019, dan 2020 yang telah bersedia menjadi responden untuk penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Permohonan maaf sebesar-besarnya penulis sampaikan terkait segala kekurangan yang ada. Penulis berharap pembaca dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk laporan ini. Penulis harap laporan ini dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PERNYATAAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Beban Kerja	8
2.2 Beban Kerja Fisik	8
2.3 Beban Kerja Mental	9
2.4 Kelelahan	9
2.5 Dampak Kelelahan.....	10
2.6 <i>Defense Research Agency Workload Scale (DRAWS)</i>	10
2.7 <i>Swedish Occupational Fatigue Inventory (SOFI)</i>	12
2.8 Hubungan Beban Mental dan Tingkat Kelelahan	13
2.9 Uji Validitas.....	14
2.10 Uji Reliabilitas	14

2.11	Uji Korelasi.....	15
2.12	Uji T Dua Sampel	15
2.13	Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Pendahuluan.....	21
3.2	Langkah-Langkah Penelitian	21
3.3	Studi Literatur	22
3.4	Desain Penelitian	23
3.4.1	Subjek Penelitian	23
3.4.2	<i>Sampling</i>	23
3.4.3	Instrumen Pengumpulan Data	24
3.4.4	Variabel Penelitian.....	25
3.5	Pengumpulan Data	25
3.6	Pengolahan Data	25
3.7	Analisis dan Interpretasi Data.....	27
3.8	Kesimpulan dan Saran	27
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		28
4.1	Pengumpulan Data	28
4.2	Uji Validitas.....	28
4.3	Uji Reliabilitas	28
4.4	Profil Responden	28
4.5	Pengukuran Beban Mental DRAWS	29
4.6	Pengukuran Tingkat Kelelahan Melalui SOFI.....	32
4.7	Uji Korelasi.....	34
4.8	Uji T Dua Sampel	36
BAB V ANALISIS DATA		38

5.1	Analisis Beban Mental Mahasiswa	38
5.2	Analisis Tingkat Kelelahan Mahasiswa	40
5.3	Analisis Hasil Uji Korelasi	41
5.4	Analisis Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Beban Mental dan Tingkat Kelelahan.....	42
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN		51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian	22
Gambar 4.1 Rata-Rata Tiap Variabel DRAWS	30
Gambar 4.2 Rata-Rata Nilai SOFI Tiap Dimensi	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkatan Beban Kerja Mental	12
Tabel 2.2 Kategori Beban Kerja Mental	12
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 2.4 Matriks Posisi Penelitian	20
Tabel 3.1 Jumlah Sampel yang Dibutuhkan	23
Tabel 3.2 Kategori Koefisien Korelasi	27
Tabel 4.1 Jumlah Sampel yang Didapat	29
Tabel 4.2 Beban Mental Responden Pertama	30
Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Angkatan dengan Beban Mental.....	30
Tabel 4.4 Hasil Penghitungan Skor SOFI Tiap Dimensi	33
Tabel 4.5 Rekapitulasi Data Angkatan dengan Tingkat Kelelahan (SOFI)	34
Tabel 4.6 Uji Korelasi Beban Mental dan Tingkat Kelelahan	35
Tabel 4.7 Uji Korelasi Beban Mental dengan Setiap Dimensi SOFI.....	36
Tabel 4.8 Hasil Uji Rata-Rata Skor DRAWS Antar Angkatan	37
Tabel 4.9 Hasil Uji Rata-Rata Skor SOFI Antar Angkatan	37
Tabel 5.1 Koefisien Korelasi Beban Mental dan Tingkat Kelelahan.....	41
Tabel 5.2 Ringkasan Hasil Uji Korelasi Setiap Dimensi SOFI dengan Beban Mental	42
Tabel 5.3 Ringkasan Hasil Uji Perbedaan Beban Mental Antar Angkatan.	43
Tabel 5.4 Ringkasan Hasil Uji Perbedaan Tingkat Kelelahan Antar Angkatan.....	44

ABSTRAK

Pada tahun 2020, terdapat sebuah pandemi yang terjadi di seluruh dunia, yaitu Covid-19. Pemerintah pun menetapkan kebijakan pelaksanaan pembelajaran daring di daerah yang memiliki tingkat kasus tinggi. Mahasiswa mengalami kecemasan, kelelahan, dan beban mental ketika kuliah daring. Salah satu metode untuk mengukur beban kerja mental adalah *Defense Research Agency Workload Scale* (DRAWS). Sedangkan salah satu cara mengukur tingkat kelelahan adalah menggunakan kuesioner *Swedish Occupational Fatigue Inventory* (SOFI). Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner DRAWS dan SOFI ke mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018, 2019, dan 2020. Dari hasil yang didapat, terdapat 22 mahasiswa PSTI angkatan 2018, 14 mahasiswa PSTI angkatan 2019, dan 22 mahasiswa PSTI angkatan 2020. Total jumlah responden adalah 58. Tingkat kelelahan mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018-2020 selama perkuliahan daring jika ditinjau melalui metode SOFI berada di kategori sedang dengan skor 3. Beban mental mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018-2020 selama perkuliahan daring jika ditinjau melalui metode DRAWS berada di kategori *overload* dengan skor 69,69. Beban mental dan tingkat kelelahan mahasiswa memiliki hubungan signifikan dengan korelasi sedang. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kelelahan mahasiswa angkatan 2018, 2019, dan 2020. Terdapat perbedaan nilai beban mental yang signifikan antara mahasiswa angkatan 2018 dan 2020.

Kata Kunci: beban mental, DRAWS, kelelahan, SOFI