

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DAN KEBUTUHAN
TENAGA KERJA PERAWAT BANGSAL SUMBODRO
DENGAN METODE NASA-TLX DAN *WORKLOAD*
INDICATOR STAFFING NEED (WISN)
(Studi Kasus Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta)**



**Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi
Strata 1 pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Oleh:

NADYA ZAHRO AIMI

D 600 140 152

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DAN KEBUTUHAN
TENAGA KERJA PERAWAT BANGSAL SUMBODRO
DENGAN METODE NASA-TLX DAN *WORKLOAD*
INDICATOR STAFFING NEED (WISN)
(Studi Kasus Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta)**



**Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi
Strata 1 pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Oleh:

NADYA ZAHRO AIMI

D 600 140 152

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DAN KEBUTUHAN TENAGA KERJA PERAWAT BANGSAL SUMBODRO DENGAN METODE NASA-TLX DAN *WORKLOAD INDICATOR STAFFING NEED* (WISN) (Studi Kasus Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta)

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S-1 untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Sabtu
Tanggal : 11 Agustus 2018

Disusun Oleh:

Nama : Nadya Zahro Aimi
NIM : D 600 140 152
Jur/Fak : Teknik Industri/Teknik

Mengesahkan:

Dosen Pembimbing



Dr. Indah Pratiwi, S.T., M.T.

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DAN KEBUTUHAN TENAGA
KERJA PERAWAT BANGSAL SUMBODRO DENGAN METODE
NASA-TLX DAN *WORKLOAD INDICATOR STAFFING NEED* (WISN)
(Studi Kasus Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta)**

Telah Dipertahankan pada Sidang Pendadaran Tugas Akhir
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dihadapan Dewan Penguji

Hari/Tanggal: Sabtu / 11 Agustus 2018
Jam : 10.00 - 12.00

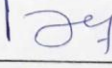
Menyetujui :

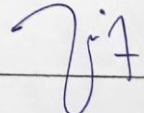
Nama

Tanda Tangan

1. Dr. Indah Pratiwi, S.T., M.T.
(Ketua Penguji)
2. Hafidh Munawir, S.T., M.Eng.
(Anggota Penguji)
3. Much. Djunaidi, S.T., M.T.
(Anggota Penguji)







Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknik Industri


(Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D. IPM)


(Eko Setiawan, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Juli 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Nadya' followed by a stylized surname.

Nadya Zahro Aimi

HALAMAN MOTO

*"Obat dari segala obat, manjur di atas segala manjur bagi penyakit
hati apapun adalah "rasa syukur".*

(Tere Liye)

*Sesungguhnya jiwa itu bagaikan kaca, dan akal pikiran, bagaikan
sampunya dan hikmah (kebijakan) Allah bagaikan minyaknya, dan
jika ia padam kamu menjadi mati*

(Ibnu Sina)

*Esesnsi menjadi manusia adalah ketika seseorang tidak mencari
kesempurnaan.*

(George Orwell)

Sesungguhnya Sesudah Kesulitan Itu ada Kemudahan
(QS. Al-Falaq: 6)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat terselesaikan, Penulis persembahkan tugas akhir ini teruntuk:

1. Bapak dan Ibu yang telah memberi doa, semangat, motivasi dan banyak hal yang takkan mungkin terbalaskan oleh penulis.
2. Teman-teman seperjuangan, terutama teman seperjuangan penelitian selama di RSJD, Teman yang bersedia printernya ku pinjam.
3. Meja Mahabarata ku yang setia selama 4 tahun menemani ku dalam begadang.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan Syukur bagi kehadiran Allah SWT yang atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik, lancar dan tanpa halangan yang berarti.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, penulis menyadari akan banyaknya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kata pengantar ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Sri Sunarjono, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Eko Setiawan, Ph.D selaku ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Dr. Indah Pratiwi, ST., MT. selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan selama penulisan tugas akhir.
4. Pihak Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta, terutama perawat pada bangsal yang sudah membantu dan bersedia menjadi objek penelitian.
5. Sahabat seperjuangan yang namanya takkan cukup tertulis dalam kata pengantar ini.

Semoga Allah SWT memberi balasan yang besar atas budi baik, dukungan dan ketulusan kepada beliau-beliau diatas.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini mungkin masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh sebab itu penulis dengan lapang dada menerima dan mengharapkan saran dan kritik yang membangun.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah dan Asumsi	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta ..	5
2.2 Ergonomi	9
2.3 Beban Kerja.....	10
2.4 Beban Kerja Mental.....	11
2.4.1 Subjective Workload Assesment Technique (SWAT).....	12
2.4.2 Rating Scale Mental Effort (RSME)	14
2.4.3 Modified Coorper-Harper (MCH)	14
2.4.4 NASA-TLX.....	14
2.5 Workload Indicator Staffing Need (WISN)	18
2.6 Uji Data Statistik.....	22

2.7 Tinjauan Pustaka.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Tahap Persiapan	27
3.1.1 Rumusan Masalah	27
3.1.2 Batasan Masalah.....	27
3.1.3 Tujuan Penelitian	28
3.2 Metode Pengumpulan Data	28
3.2.1 Pengumpulan Data NASA-TLX.....	28
3.2.2 Pengumpulan DATA WISN	30
3.3 Pengolahan Data	31
3.3.1 Perhitungan NASA-TLX.....	31
3.3.2 Perhitungan WISN.....	31
3.4 Uji Statistik.....	32
3.5 Analisa	33
3.6 Penarikan Kesimpulan dan Saran	34
3.7 Kerangka Pemecahan Masalah.....	35
BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA.....	36
4.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta	36
4.2 Pengumpulan dan Pengolahan Data	37
4.2.1 Beban Kerja Mental NASA-TLX.....	37
4.2.2 Kebutuhan Tenaga Kerja Perawat WISN	41
4.3 Uji Statistik.....	50
4.4 Analisis dan Rekomendasi Perbaikan	53
4.4.1 Analisis Data	53
4.4.2 Rekomendasi Perbaikan	57
BAB V PENUTUP	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 NASA-TLX <i>Rating Sheet</i>	17
Tabel 2.2 Tinjauan Pustaka	24
Tabel 3.1 Pemberian Bobot	30
Tabel 3.2 Klasifikasi Beban Mental.....	31
Tabel 4.1 Data Responden Beban Kerja Mental.....	37
Tabel 4.2 Perhitungan NASA-TLX Perawat SA1	38
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil NASA-TLX Perawat Bangsal Sub Akut	38
Tabel 4.4 Perhitungan Beban Kerja Mental Perawat A1	39
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil NASA-TLX Perawat Bangsal Akut	40
Tabel 4.6 Perbandingan Beban Kerja Mental Berdasarkan Shift Kerja.....	41
Tabel 4.7 Waktu Kerja Tersedia Perawat Bangsal Sumbodro Tahun 2018..	41
Tabel 4.8 Aktivitas Perawat Bangsal Sumbodro.....	43
Tabel 4.9 Kategori Aktivitas Perawat Bangsal Sumbodro.....	44
Tabel 4.10 Standar Beban Kerja Tenaga Perawat Bangsal Sumbodro	46
Tabel 4.11 Standar Kelonggaran Tenaga Perawat Bangsal Sumbodro.....	47
Tabel 4.12 Formula Kuantitas Kegiatan Pokok	48
Tabel 4.13 Perhitungan Kebutuhan Tenaga Perawat Bangsal Sumbodro Berdasarkan WISN.....	49
Tabel 4.14 Data Uji Statistik.....	51
Tabel 4.15 Hasil Uji <i>Software</i> SPSS	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta.....	7
Gambar 2.2 Alur penerimaan Pasien Rawat Inap	8
Gambar 2.3 <i>Flowchart</i> Perawatan Pasien Rawat Inap.....	9
Gambar 3.1 Pemberian Rating Kuesiner.....	29
Gambar 3.2 Kerangka Pemecahan Masalah.....	35
Gambar 4.1 Ruang Rawat Inap Bangsal Sumbodro.....	54
Gambar 4.2 Usulan Ruang Rawat Inap Bangsal Sumbodro	58

ABSTRAK

Rumah Sakit merupakan salah satu institusi yang berperan penting dan dibutuhkan dalam layanan masyarakat untuk memenuhi kesehatan umum. Salah satunya yaitu Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta yang menangani pasien dengan gangguan kejiwaan. Terdapat 16 ruang rawat inap dimana salah satunya ialah bangsal Sumbodro, yaitu bangsal yang menangani pasien wanita dengan gangguan kejiwaan akut. Salah satu peran terpenting yang diperlukan yaitu perawat, merupakan pekerja medis yang paling sering berinteraksi dengan pasien. Para perawat pada bangsal ini membutuhkan kewaspadaan saat bekerja karena pasien sewaktu-waktu dapat mengamuk. Dalam bekerja para perawat juga merasakan kekurangan tenaga kerja yang dapat menyebabkan perawat merasakan kelelahan psikis sehingga perawat menjadi mudah emosi, sensitif atau sebagainya, padahal sifat ramah yang dimiliki perawat merupakan salah satu yang paling dibutuhkan dalam proses penyembuhan pasien. Untuk menghindari beban kerja yang tinggi maka dilakukan perhitungan beban kerja baik itu mental dan beban kerja berdasarkan kecukupan tenaga kerja perawat menggunakan metode NASA-TLX didapatkan hasil sebesar 51.60 menunjukkan beban kerja mental kategori tinggi. Serta hasil perhitungan kebutuhan tenaga kerja menggunakan metode WISN pada bangsal Sumbodro menunjukkan hasil bahwa bangsal ini memerlukan tambahan 1 tenaga kerja perawat.

Kata kunci: Bangsal Sumbodro; Beban Kerja Mental; Kebutuhan Tenaga Kerja Perawat; NASA-TLX; WISN

ABSTRACT

Hospital is one of the institutions that plays an important role and is needed in community services to fulfill public health. One of them is the Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta which is a Hospital that handles patients with psychiatric disorders. There are 16 inpatient rooms where one of them is the Sumbodro room, which is a ward that handles female patients with acute psychiatric disorders. One of the most important roles needed in handling patients in this ward is nurses, who are the most frequent medical workers interacting with patients. Nurses on this ward need vigilance while working because patients can go berserk at any time. In the work the nurses also feel the shortage of labor that can cause the nurses to feel psychological fatigue so that the nurses become easily emotional, sensitive or so, while the nurse's friendly nature is one of the most needed in the healing process of the patient. To avoid a high workload, the workload is calculated both mentally and workload based on the adequacy of the nursing workforce. Based on the results of the calculation of the mental workload of nurses using the NASA-TLX method, it was found that 51.60 showed a high category mental workload. As well as the result of labor requirement calculation using WISN method the result that this ward needs additional 1 nurse work place.

Kata kunci: Labor Needs; Mental Workload; NASA-TLX; Sumbodro Ward; WISN