PENGUKURAN BEBAN KERJA MAKSIMAL KARYAWAN PT SHE JONG SUKSES ABADI KLATEN

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri
Universitas Sahid Surakarta

Disusun Oleh:
ALWAN FAUZAN JAUHARI
NIM. 2021052001

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGUKURAN BEBAN KERJA MAKSIMAL KARYAWAN PT SHE JONG SUKSES ABADI KLATEN

Disusun oleh:

ALWAN FAUZAN JAUHARI

NIM. 2021052001

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk disusun dan ditindaklanjuti pada tanggal 10 Juli 2024

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	Erna Indriastiningsih, S.T., M.T.
NIDN. 0619108802	NIDN. 0616057702

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri

Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.
NIDN. 0619108802

LEMBAR PENGESAHAN

PENGUKURAN BEBAN KERJA MAKSIMAL KARYAWAN PT SHE JONG SUKSES ABADI KLATEN

Disusun oleh:

ALWAN FAUZAN JAUHARI

NIM. 2021052021

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji Tugas AkhirProgram Studi Teknik Industri Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta

Pada hari Kamis tanggal 15 Agustus 2024

Dewan Penguji,

1. Penguji I, Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T.,M.T.
   NIDN. 0619108802 ( )
2. Penguji II, Erna Indriastiningsih, S.T.,M.T
   NIDN. 0616057702 ( )
3. Penguji III, Agung Widiyanto Fajar Sutrisno, S.T.,M.T.
   NIDN. 0618067603 ( )

Mengetahui,

Kepala Program Studi	**Dekan Fakultas**
Teknik Industri	**Sains, Teknologi dan Kesehatan**
Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.	Apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0619108802	NIDN. 0626088401

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir dengan baik. Tidak lupa sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi kita semua.

Penulis memutuskan untuk mengambil judul **" Pengukuran Beban Kerja Maksimal Karyawan PT She Jong Sukses Abadi Klaten"** sebagai judul tugas akhir. Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri pada Universitas Sahid Surakarta.

Selama penyusunan tugas akhir ini, penulis menemukan beberapa hambatan dan kesulitan. Namun karena adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, maka penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Orang Tua dan keluarga besar yang telah memberikan semangat dan doa dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Anita Oktaviana Trisna Devi, ST.,MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing 1 tugas akhir yang telah membimbing, mengarahkan serta memberikan perbaikan dalam penelitian dan penulisan serta penyusuna tugas akhir.

3. Ibu Erna Indriastiningsih , S.T.,M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 tugas akhir yang telah memberikan ilmu, saran, dan kritik mengenai pembuatan tugas akhir.
4. Bapak Agung Widiyanto Fajar Surtrisno, S.T., M.T. selaku dosen penguji tamu yang telah membantu memberikan masukan terhadap penelitian tugas akhir.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Sahid Surakarta yang secara tulus memberikan ilmu kepada penulis selama ini.
6. Karyawan PT She Jong Sukses Abadi Klaten yang telah membantu untuk penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
7. Semua pihak terkait yang membantu, membimbing dan memberikan arahan kepada penulis yang tidak dapat disebutkan secara satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang lebih dari Allah SWT. Menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan tugas akhir, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk menambah kesempurnaan tugas akhir ini . Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat khusunya pada penelitian dan kepada para pembaca.

Klaten, Agustus 2024

.

Alwan Fauzan Jauhari
NIM. 2021052001

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alwan Fauzan Jauhari

NIM : 2021052001

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah ini dengan judul :

"PENGUKURAN BEBAN KERJA MAKSIMAL KARYAWAN PT SHE JONG SUKSES ABADI KLATEN"

Adalah benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan hasil jiplakan atau karya milik orang lain. Apabila di kemudian hari saya terbukti menyalin atau meniru tulisan atau karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan akademik di Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.

Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun dan pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Klaten, Agustus 2024

Yang menyatakan



Alwan Fauzan Jauhari

NIM 2021052001

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai aktivis akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Alwan Fauzan Jauhari
NIM	: 2021052001
Program Studi	: Teknik Industri
Fakultas	: Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Jenis Karya Ilmiah	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya setuju untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non Executive Royalty Free Right) atas karya skripsi yang berjudul :

"Pengukuran Beban Kerja Maksimal Karyawan Pt She Jong Sukses Abadi Klaten", beserta instrumen, desain, atau perangkat yang diperlukan (jika ada), bahkan mengelola dalam pangkalan data (database), merawat, serta mendistribusikan, menampilkan, atau mempublikasikan karya ilmiah saya di internet atau media lain, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (author) atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun dan pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Klaten , Agustus 2024

Yang menyatakan



Alwan Fauzan Jauhari

NIM 2021052001

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH ..... **iv**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **viii**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

ABSTRAK ..... **xii**

BAB I **1**

PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Manfaat Penelitian 3

BAB II **4**

TINJAUAN PUSTAKA **4**

2.1 Beban Kerja Maksimal 4

2.2 Beban Kerja Fisik 5

2.3 Beban Kerja Mental 6
2.4 Kerangka Pemikiran.....8
BAB III 9
METODOLOGI PENELITIAN 9
3.1 Metode Penelitian 9
3.2 Observasi dan Studi Literatur 9
3.3 Perumusan Masalah 10
3.4 Tujuan Penelitian 10
3.5 Pengumpulan Data 10
3.6 Pengolahan Data 11
3.7 Analisis dan Intepretasi hasil 11
3.8 Kesesimpulan dan Saran 11
BAB IV 12
HASIL DAN PEMABAHASAN 12
4.1 Hasil 12
4.2 Pembahasan.....18
BAB V..... 21
KESIMPULAN DAN SARAN 21
5.1 Kesimpulan 21
5.2 Saran.....21
DAFTAR PUSTAKA..... 22
LAMPIRAN..... 25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran 8

UNIVERSITAS SAHID
USAHID
SURAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Pengukuran NASA TLX 7

Tabel 4.1 Nilai denyut nadi operator sablon 12

Tabel 4.2 Nilai Beban Kerja Maksimal berdasarkan Cardiovaskular Load sebelum perlakuan, setelah intervensi penurunan beban kerja 10 menit dan 15 menit..... 13

Tabel 4.3 Nilai Beban Keja Maksimal berdasarkan Cardiovaskular Load setelah intervensi peningkatan beban kerja 5 menit, 10 menit dan 15 menit..... 14

Tabel 4.4 Nilai Beban Kerja Maksimal berdasarkan Cardiovaskular Load setelah pemberian intervensi 15

Tabel 4.5 Skala pengukuran NASA TLX 16

Tabel 4.6 Nilai beban kerja maksimal berdasarkan NASA-TLX sebelum perlakuan 17

Tabel 4.7 Nilai beban kerja maksimal berdasarkan NASA-TLX setelah perlakuan penambahan waktu istirahat 10 menit..... 17

Tabel 4.8 Nilai beban kerja maksimal berdasarkan NASA-TLX setelah perlakuan penambahan waktu istirahat 15 menit..... 17

ABSTRAK

Beban kerja maksimal adalah salah satu cara dalam meningkatkan hasil produksi dalam sebuah perusahaan. PT She Jong Sukses Abadi Klaten adalah perusahaan dalam tekstil yang dalam produksinya secara rata – rata bulan januari sampai mei 2024 mengalami gagal produksi sebanyak 1,54%. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui nilai beban kerja maksimal karyawan PT She Jong Sukses Abadi Klaten. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan populasi seluruh karyawan PT She Jong Sukses Klaten sebanyak 103 karyawan. Perlakuan yang diberikan adalah menurunkan beban kerja selama 10 menit, menurunkan beban kerja selama 15 menit, menaikkan beban kerja selama 5 menit, menaikkan beban kerja selama 10 menit dan menaikkan beban kerja selama 15 menit Indikator untuk mengetahui beban kerja maksimal adalah dengan 2 metode yaitu Cardiovaskular Load (CVL) dan NASA TLX. Data penilaian dilakuan perbandingan nilai sebelum perlakuan dengan nilai setelah perlakuan. Beban Keja Maksimal berdasarkan Cardiovaskular Load menunjukkan bahwa nilai sebelum perlakuan terdapat 3 (35,5%) responden yang masuk dalam kategori perlu dilakukan perbaikan dan sebanyak 5 (62,5%) responden masuk dalam kategori tidak terjadi kelelahan. Nilai setelah perlakuan adalah sebanyak 8 (100%) reponden tidak mengalami kelelahan. Optimalisasi dalam beban kerja maksimal ditingkatkan dengan menambah waktu beban kerja sebanyak 5 responden yang belum mencapai nilai 30. 5 responden tersebut dapat mencapai beban kerja maksimal setelah penambahan beban kerja selama 10 menit untuk 3 responden dan 15 menit untuk 2 responden. Nilai NASA TLX sebelum perlakuan sebanyak 3 (37,5%) mempunyai beban kerja yang tinggi dan 5 (62,5%) mempunyai beban kerja sedang. Adapun setelah perlakuan sebanyak 8 (100%) responden mempunyai beban kerja sedang . Beban kerja maksimal di PT She Jong Sukses Abadi Klaten dapat tercapai dengan menambah waktu istirahat dan meningkatkan beban kerja karyawan

Kata kunci: beban kerja ; kerja maksimal;pengukuran karyawan

ABSTRACT

Maximum workload is one way to increase production results in a company. PT She Jong Sukses Abadi Klaten is a textile company whose production averaged 1.54% from January to May 2024. The study aims to determine the maximum workload value of employees of PT She Jong Sukses Abadi Klaten. This study is an experimental study with a population of all employees of PT She Jong Sukses Klaten with 103 employees. The treatment was to reduce the workload for 10 minutes and 15 minutes as well as increase the workload for 5 minutes, 10 minutes, and 15 minutes. Indicators for determining the maximum workload with 2 methods, namely Cardiovascular Load (CVL) and NASA TLX. The assessment data was carried out by comparing the values before and after treatment. Maximum Workload based on Cardiovascular Load shows that the value before treatment is 3 (35.5%) respondents are included in the category of need improvement and 5 (62.5%) respondents are included in the category of no fatigue. The value after treatment is 8 (100%) respondents do not experience fatigue. Optimization in maximum workload is increased by adding workload time for 5 respondents who have not reached a value of 30. The 5 respondents can achieve maximum workload after adding workload for 10 minutes to 3 respondents and 15 minutes for 2 respondents. The NASA TLX value before treatment shows 3 (37.5%) have a high workload and 5 (62.5%) have a moderate workload. After treatment, 8 (100%) respondents have a moderate workload. The maximum workload at PT She Jong Sukses Abadi Klaten can be achieved by adding rest time and increasing employee workload.

Keywords: Workload; Maximum Work; Employee Measurement

PUSAT PELAYANAN DAN PENGEMBANGAN BAHASA