

**ANALISIS PENGARUH BEBAN KERJA DAN STRES  
KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN  
PRODUKSI DI PT EXCELITAS TECHNOLOGIES  
BATAM**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**Jumarni**

**200410077**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

**2024**

**ANALISIS PENGARUH BEBAN KERJA DAN STRES  
KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN  
PRODUKSI DI PT EXCELITAS TECHNOLOGIES  
BATAM**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:**

**Jumarni**

**200410077**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

**2024**

## **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Jumarni  
NPM : 200410077  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

### **ANALISIS PENGARUH BEBAN KERJA DAN STRES KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PRODUKSI DI PT EXCELITAS TECHNOLOGIES BATAM**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

**Batam, 17 Juli 2024**



**Jumarni**  
**200410077**

**ANALISIS PENGARUH BEBAN KERJA DAN STRES KERJA  
TERHADAP KINERJA KARYAWAN PRODUKSI DI PT  
EXCELITAS TECHNOLOGIES BATAM**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu  
syarat memperoleh gelar sarjana**

**Oleh**

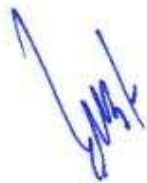
**Jumarni**

**200410077**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal**

**Seperti tertera di bawah ini**

**Batam, 17 Juli 2024**



**Sri Zetli, S.T., M.T.  
Pembimbing**



---

**Universitas Putera Batam**

## ABSTRAK

Beban kerja karyawan bervariasi tergantung pada bidang spesialisasi mereka. Misalnya, di area produksi, pekerja dituntut untuk bekerja dengan cepat karena pengoperasian mesin produksi yang konstan. Posisi tertentu, seperti *operator* bagian *Hercules* yang membantu proses *frontelizing*, tidak sesuai untuk orang-orang dalam profesi tersebut. Anggota staf pendukung harus bekerja ekstra karena banyaknya barang yang masuk dan keluar. Ada tantangan karena kesalahan data, metode penghitungan yang dilakukan manusia, dan pengangkatan barang seberat 5-10 kg secara manual. Di PT Excelitas Technologies Batam, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh beban kerja dan stres kerja terhadap kinerja karyawan bagian manufaktur, serta hasil pengukuran beban kerja menggunakan teknik *NASA-TLX* dan pengukuran stres kerja menggunakan teknik *Health and Safety Executive (HSE)*. Metodologi penelitian menggunakan teknik regresi *linier* berganda, metode *HSE*, dan pendekatan *NASA-TLX* dengan pendekatan kuantitatif. Berdasarkan data, skor rata-rata kelompok beban mental tinggi adalah 70,20. Kebutuhan Mental adalah ukuran beban kerja mental yang paling menonjol, dengan skor rata-rata 5509,87. Hasil rata-rata dari pengukuran stres kerja adalah 142,3 dan 81,31%. Kinerja karyawan dipengaruhi secara negatif namun tidak signifikan oleh beban kerja. Kinerja karyawan dipengaruhi secara negatif dan signifikan oleh stres kerja. Di PT Excelitas Technologies Batam, kinerja karyawan bagian produksi dipengaruhi secara negatif oleh beban kerja dan stres kerja.

**Kata kunci:** Beban Kerja, *HSE*, Kinerja Karyawan, *NASA-TLX*, Stres Kerja

## **ABSTRACT**

*Employee workloads vary depending on their specialized fields. For example, in the production area, workers are required to work swiftly due to the constant operation of production machinery. Certain positions, like the Hercules section operator assisting with the depanelizing process, are not appropriate for people in those professions. Support staff members have to put in extra hours because of the incoming and unloaded items. There are challenges due to data mistakes, the human calculating method, and the manual lifting of 5–10 kg objects. At PT Excelitas Technologies Batam, the goals of this research were to ascertain the effects of workload and work stress on manufacturing employee performance, as well as the results of measuring workload utilizing the NASA-TLX technique and measuring work stress using the Health and Safety Executive (HSE) technique. Using the technique of multiple linear regression, the HSE method, and the NASA-TLX approach, the study methodology is quantitative. The High mental load group's average score was 70.20 according to the data. Mental Needs is the most prominent measure of mental workload, with an average score of 5509.87. The average result of the job stress measurement was 142.3 and 81.31%. Employee performance is negatively but negligibly impacted by workload. Employee performance is negatively and significantly impacted by work stress. At PT Excelitas Technologies Batam, the performance of production staff is negatively impacted by workload and work stress.*

**Keywords:** *Workload, HSE, Employee Performance, NASA-TLX, Work Stress*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan anugerahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Putera Batam.

Dengan segala keterbatasan, penulis juga menyadari bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam,

1. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer serta selaku Pembimbing Akademik di Universitas Putera Batam
2. Ibu Nofriani Fajrah, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri di Universitas Putera Batam.
3. Ibu Sri Zetli, S.T., M.T. selaku Pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Putera Batam.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Universitas Putera Batam, yang sudah banyak memberikan pengetahuan selama perkuliahan berlangsung,
5. Ayah dan Ibu serta keluarga saya yang selalu berdoa, memberikan kasih sayang dan juga menyemangati saya untuk menyelesaikan perkuliahan S1 ini.
6. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2020 Teknik Industri di Universitas Putera Batam, yang bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan perkuliahan S1 ini.



7. Seluruh pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan membalas kebaikan dan selalu mencurahkan berkat yang melimpah. Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi ilmu yang berharga bagi para pembaca di masa yang akan datang. Penulis juga berharap kritik dan saran yang bisa membangun dari para pembaca.

**Batam, 17 Juli 2024**



**Jumarni**  
**200410077**



---

**Universitas Putera Batam**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I.</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Batasan Masalah .....	8
1.4 Rumusan Masalah .....	8
1.5 Tujuan Penelitian .....	9
1.6 Manfaat Penelitian .....	9
1.6.1 Manfaat Teoritis .....	9
1.6.2 Manfaat Praktis .....	10
<b>BAB II</b> .....	<b>12</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>12</b>
2.1 Teori Dasar .....	12
2.1.1 Beban Kerja .....	12
2.1.2 <i>NASA-TLX</i> .....	14
2.1.3 Stres Kerja .....	17
2.1.4 <i>Health and Safety Executive (HSE)</i> .....	19

2.1.5	Kinerja Karyawan .....	20
2.2	Penelitian Terdahulu .....	22
2.3	Kerangka Pemikiran .....	28
<b>BAB III.....</b>		<b>30</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>		<b>30</b>
3.1	Desain Penelitian.....	30
3.2	Variabel Penelitian .....	31
3.2.1	Variabel Independen .....	31
3.3.2	Variabel <i>Dependen</i> .....	31
3.3	Populasi Dan Sampel .....	31
3.4	Sumber Data .....	32
3.4.1	Data Primer .....	32
3.4.2	Data Sekunder .....	33
3.5	Teknik Analisis Data .....	33
3.5.1	Uji Validitas .....	33
3.5.2	Uji Reliabilitas.....	34
3.5.3	Uji Regresi Linier Berganda.....	35
3.6	Lokasi Dan Jadwal Penelitian .....	35
3.6.1	Lokasi Penelitian .....	35
3.6.2	Jadwal Penelitian.....	37
<b>BAB IV .....</b>		<b>39</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>39</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	39
4.1.1	Deskripsi Responden.....	39
4.1.2	Pengumpulan Data .....	40
4.2	Pembahasan .....	45
4.2.1	Beban Kerja Mental dengan <i>NASA – TLX</i> .....	45
4.2.2	Uji Validitas Kinerja Karyawan.....	48
4.2.3	Uji Reliabilitas Kinerja Karyawan .....	49
4.2.4	Uji Normalitas .....	50
4.2.5	Uji Multikolinieritas .....	52

4.2.6 Uji Heteroskedastisitas .....	52
4.2.7 Uji Regresi Linier Berganda.....	53
4.2.8 Uji t.....	55
4.2.9 Uji Korelasi .....	56
<b>BAB V.....</b>	<b>59</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	28
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	30
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian.....	36
Gambar 4. 1 Grafik Histogram.....	51
Gambar 4. 2 Grafik Normal P-P Plot.....	51
Gambar 4. 3 Grafik ScatterPlot.....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Overtime .....	4
Tabel 3. 1 Skala Likert Stres Kerja .....	32
Tabel 3. 2 Skala <i>Likert</i> Kinerja Karyawan.....	33
Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian.....	37
Tabel 4. 1 Data Responden .....	39
Tabel 4. 2 Pengumpulan Data Pembobotan .....	41
Tabel 4. 3 Pengumpulan Data Rating .....	42
Tabel 4. 4 Hasil Jawaban Stres Kerja.....	43
Tabel 4. 5 Hasil Jawaban Kinerja Karyawan .....	44
Tabel 4. 6 Nilai Produk <i>NASA – TLX</i> .....	45
Tabel 4. 7 <i>Weighted Workload NASA – TLX</i> .....	46
Tabel 4. 8 Indikator Dominan .....	48
Tabel 4. 9 Uji Validitas .....	49
Tabel 4. 10 Uji Reliabilitas .....	49
Tabel 4. 11 Hasil Uji Multikolinearitas.....	52
Tabel 4. 12 Data Variabel .....	53
Tabel 4. 14 Koefisien Regresi Linier Berganda.....	54
Tabel 4. 15 Uji t .....	56
Tabel 4. 16 Hasil korelasi Variabel X terhadap Y .....	56