

# **TUGAS AKHIR**

**ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN PADA PEGAWAI  
JURUSAN DENGAN METODE *WORK SAMPLING*  
(Studi Kasus : Fakultas Teknik Universitas Swasta Surabaya)**



**Disusun Oleh :**

**REZA PAHLEVI WINATA**

**NIM : 1411900209**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2023**

## **TUGAS AKHIR**

### **ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN PADA PEGAWAI JURUSAN DENGAN METODE *WORK SAMPLING* (Studi Kasus : Fakultas Teknik Universitas Swasta Surabaya)**



**Disusun Oleh :**

**REZA PAHLEVI WINATA**  
**1411900209**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2023**

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN PADA PEGAWAI JURUSAN DENGAN METODE *WORK SAMPLING* (Studi Kasus : Fakultas Teknik Universitas Swasta Surabaya)**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata Satu (S1) dalam Ilmu Teknik Industri  
pada Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

**Disusun Oleh :**

**REZA PAHLEVI WINATA  
1411900209**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2023**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**


---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

Nama : Reza Pahlevi Winata  
NBI : 1411900209  
Fakultas : Teknik  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul : Analisis Beban Kerja Karyawan Pada Pegawai Jurusan Dengan Metode *Work Sampling*

Tugas Akhir Ini Telah Disetujui  
Tanggal, 15 Desember 2023

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing


  
**Hery Murnawan, ST., MT., CSCA**  
NPP: 20410.94.0378

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
  


**Dr. Ir. H. Sajivo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng**  
NPP: 20410.90.0197

Ketua Program Studi Teknik Industri  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

  
**Hery Murnawan, ST., MT., CSCA**  
NPP: 20410.94.0378

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

---

---

**LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI**

Nama : Reza Pahlevi Winata  
NBI : 1411900209  
Fakultas : Teknik  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul Tugas Akhir : Analisis Beban Kerja Karyawan Pada Pegawai Jurusan  
Dengan Metode *Work Sampling*.  
(Studi Kasus : Fakultas Teknik Universitas Swasta Surabaya)

Tugas Akhir ini Telah di Uji pada : Tanggal 7 Desember 2023

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

<b>Ketua</b>	<b>Hery Murnawan, ST., MT., CSCA</b>	<b>NPP : 20410.94.0378</b>
<b>Anggota</b>	<b>Herlina, ST., MT</b>	<b>NPP : 20410.15.0679</b>
	<b>Putu Eka Dewi Karunia Wati, ST., MT., CSCA</b>	<b>NPP : 20410.17.0742</b>

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

---

---

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Reza Pahlevi Winata

NBI : 1411900209

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa ini sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul:

**ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN PADA PEGAWAI  
JURUSAN DENGAN METODE *WORK SAMPLING*  
(Studi Kasus : Fakultas Teknik Universitas Swasta Surabaya)**

Adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan, dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka.

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 15 Desember 2023  
Yang Membuat Pernyataan



Reza Pahlevi Winata

1411900209



UNIVERSITAS  
17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN  
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)  
e-mail : [perpus@untag-sby.ac.id](mailto:perpus@untag-sby.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Pahlevi Winata  
NBI/NPM : 1411900209  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Industri  
Jenis Karya : Skripsi / Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)*, atas karya saya yang berjudul:

**“ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN PADA PEGAWAI  
JURUSAN DENGAN METODE *WORK SAMPLING*”**

Dengan *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)*, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada tanggal : 15 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Reza Pahlevi Winata  
1411900209



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir “ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN PADA PEGAWAI JURUSAN DENGAN METODE *WORK SAMPLING*” Dalam penulisan laporan ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada hingganya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir.
2. Orang tua yang selalu memberikan dukungan moral, materil serta doa yang tidak ternilai demi keberhasilan penulis selama ini.
3. Pihak BPSDM Universitas Swasta Surabaya yang telah memberi saya izin untuk melakukan penelitian di perusahaannya.
4. Bapak Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes.,IPU.,ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan.
5. Bapak Hery Murnawan, ST.,MT., CSCA selaku kepala program studi Teknik Industri dan selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan hingga penyelesaian laporan ini.
6. Segenap Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Karyawan dan karyawan Fakultas Teknik Universitas Swasta Surabaya yang dengan tulus memberi arahan pada penulis selama penulis melakukan penelitian di Instansi tersebut.
8. Saudara dan teman – teman yang selalu memberi bantuan dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir dengan baik.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna maka saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca.

Surabaya, 15 Desember 2023



(Reza Pahlevi Winata)



## ABSTRAK

Sumber daya manusia adalah aset utama lembaga pendidikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan akreditasi. Oleh karena itu, mengoptimalkan tenaga kerja adalah kunci keberhasilan suatu instansi. Dengan semakin banyaknya calon mahasiswa dan kuota penerimaan kampus setiap tahunnya, membuat tidak sedikit karyawan yang merasa jenuh ketika melakukan pekerjaannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan adalah beban kerja. Jika beban kerja karyawan tidak sesuai atau sama rata, masalah akan muncul. Misalnya terdapat karyawan yang memiliki beban kerja berlebih (*overload*) atau beban kerja yang kurang (*underload*). Masalah seperti ini juga terjadi di salah satu Universitas Swasta Surabaya, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menghitung persentase beban kerja karyawan serta mengetahui waktu baku penyelesaian pekerjaan dan jumlah tenaga kerja yang ideal untuk fakultas teknik Universitas Swasta Surabaya berdasarkan beban kerja. Sehingga hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk menentukan apakah akan ada penambahan atau pengurangan staf. Metode yang digunakan adalah *work sampling* untuk menghitung produktivitas yang dilakukan setiap hari. Sampel pada penelitian ini adalah tenaga kependidikan pada salah satu Universitas Swasta Surabaya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi secara langsung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase beban kerja tertinggi sebesar 57,28% dan persentase beban kerja pegawai terendah sebesar 23,31% dengan waktu baku yang diperlukan untuk menghasilkan satu output kegiatan tertinggi adalah 8,45 menit dan terendah di angka 7,59 menit.

**Kata Kunci:** Beban Kerja, Tenaga Kependidikan, Metode *Work Sampling*

## ABSTRACT

Human resources are the main asset of educational institutions in improving service quality and accreditation. Therefore, optimizing the workforce is the key to the success of an agency. With the increasing number of prospective students and campus admission quotas every year, quite a few employees feel bored when doing their work. One of the factors that influences employee performance is workload. If employee workloads are not appropriate or equal, problems will arise. For example, there are employees who have overloaded or underloaded workloads. This kind of problem also occurs at one of the Surabaya Private Universities, therefore this research aims to calculate the percentage of employee workload and find out the standard time for completing work and the ideal number of workers for the Surabaya Private University engineering faculty based on workload. So the results research can be used to determine whether there will be additional or reduced staff. The method used Work Sampling to calculate the number of educational staff needed to complete certain tasks. The sample in this study was educational staff at one of the Surabaya Private Universities. Data collection techniques in this research used direct observation. The results of this research show that the highest workload percentage is 57.28% and the lowest employee workload percentage is 23.31% with the highest standard time required to produce one activity output being 8.45 minutes and the lowest at 7.59 minutes.

**Keywords:** Workload, Education Personnel, *Work Sampling* Method

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR.....	v
LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	7
1.3. Tujuan Penelitian .....	7
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.4.1 Batasan.....	7
1.4.2 Asumsi .....	8
1.5. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1. Sumber Daya Manusia .....	9
2.1.1 Manajemen Sumber Daya Manusia.....	9
2.1.2 Perencanaan Sumber Daya Manusia .....	10
2.2. Beban Kerja .....	10
2.2.1. Pengertian Beban Kerja .....	10
2.2.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja.....	12
2.2.3. Dampak Beban Kerja.....	13
2.2.4. Pengukuran Beban Kerja .....	13
2.2.5. Beban Kerja Fisik .....	14
2.3. Pengukuran Waktu Kerja .....	15
2.4. <i>Work Sampling</i> .....	15
2.4.1. Pengertian <i>Work Sampling</i> .....	15
2.4.2. Kegunaan <i>Work Sampling</i> .....	16
2.4.3. Langkah-Langkah Penerapan <i>Work Sampling</i> .....	17



2.4.3.1. Perencanaan Work Sampling.....	17
2.4.3.2. Cara Melakukan Work Sampling.....	17
2.5. <i>Rating Performance</i> .....	20
2.6. <i>Westing-Houses System's Rating</i> .....	21
2.7. <i>Allowance</i> .....	23
2.8. Penelitian Terdahulu.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
3.1. Metode Penelitian .....	29
3.2. Identifikasi Masalah.....	29
3.3. Studi Literatur .....	29
3.4. Lokasi dan Waktu Pengumpulan Data .....	29
3.5. Metode Pengumpulan Data .....	29
3.6. Jenis dan Sumber Data.....	30
3.7. Metode Analisis Data.....	30
3.8. Diagram Alir Penelitian ( <i>flowchart</i> penelitian) .....	31
3.9. Jadwal Penelitian .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>35</b>
4.1. Gambaran Umum Obyek Amatan .....	35
4.1.1. Struktur Organisasi Universitas Swasta Surabaya.....	35
4.1.2. Deskripsi Data .....	36
4.2. Gambaran Umum Obyek Amatan Fakultas Teknik.....	38
4.2.1. Daftar Jabatan dan Jumlah Pegawai Fakultas Teknik Saat Ini .....	38
4.2.2. Rincian Waktu Pengamatan .....	40
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>115</b>
5.1. Kesimpulan .....	115
5.2. Saran .....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>117</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>120</b>
<b>BIOGRAFI</b> .....	<b>139</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi BPSDM Universitas Swasta Surabaya .....	4
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian ( <i>flowchart</i> penelitian).....	32
Gambar 4. 1 Gambar Struktur Organisasi Fakultas Teknik.....	35
Gambar 4. 2 <i>Control Chart</i> Kabag TU Fakultas Teknik .....	42
Gambar 4. 3 <i>Control Chart</i> Kasubag Akademik Fakultas Teknik.....	48
Gambar 4. 4 <i>Control Chart</i> Kasubag Umum Fakultas Teknik .....	54
Gambar 4. 5 <i>Control Chart</i> Pelaksana Loker Mhs Fakultas Teknik.....	60
Gambar 4. 6 <i>Control Chart</i> Pelayanan Loker Mhs Fakultas Teknik.....	66
Gambar 4. 7 <i>Control Chart</i> Laboran Program Studi Teknik Industri .....	72
Gambar 4. 8 <i>Control Chart</i> Laboran Program Studi Teknik Mesin .....	78
Gambar 4. 9 <i>Control Chart</i> Laboran Program Studi Teknik Mesin .....	84
Gambar 4. 10 <i>Control Chart</i> Laboran Program Studi Teknik Sipil.....	90
Gambar 4. 11 <i>Control Chart</i> Laboran Program Studi Teknik Sipil.....	96
Gambar 4. 12 <i>Control Chart</i> Laboran Program Studi Teknik Sipil.....	102
Gambar 4. 13 <i>Control Chart</i> Laboran Program Studi Teknik Elektro.....	108
Gambar 4. 14 <i>Control Chart</i> Hasil Olah Data Beban Kerja .....	112
Gambar 4. 15 <i>Control Chart</i> Waktu Baku Penyelesaian .....	113

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penyesuaian <i>Westing House</i> .....	22
Tabel 2. 2 Penentuan Nilai Allowance dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi ..	23
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu .....	26
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	34
Tabel 4. 1 Data Jumlah Tenaga Kependidikan Fakultas Teknik.....	36
Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	36
Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	37
Tabel 4. 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Status Pekerjaan.....	37
Tabel 4. 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menjadi Pegawai .....	38
Tabel 4. 6 Daftar Jabatan dan Jumlah Pegawai Fakultas Teknik Saat Ini.....	39
Tabel 4. 7 <i>Sampling</i> Data Kabag TU Fakultas Teknik .....	40
Tabel 4. 8 Faktor Penyesuaian Kabag TU Fakultas Teknik.....	43
Tabel 4. 9 Faktor Kelonggaran Kabag TU Fakultas Teknik .....	44
Tabel 4. 10 <i>Sampling</i> Data Kasubag Akademik Fakultas Teknik.....	46
Tabel 4. 11 Faktor Penyesuaian Kasubag Akademik Fakultas Teknik .....	49
Tabel 4. 12 Faktor Kelonggaran Kasubag Akademik Fakultas Teknik .....	50
Tabel 4. 13 <i>Sampling</i> Data Kasubag Umum (Keuangan) Fakultas Teknik.....	52
Tabel 4. 14 Faktor Penyesuaian Kasubag Umum Fakultas Teknik .....	55
Tabel 4. 15 Faktor Kelonggaran Kasubag Umum Fakultas Teknik.....	56
Tabel 4. 16 <i>Sampling</i> Pelayanan Loker Mhs Fakultas Teknik.....	58
Tabel 4. 17 Faktor Penyesuaian Pelayanan Loker Mhs Fakultas Teknik.....	61
Tabel 4. 18 Faktor Kelonggaran Pelayanan Loker Mhs Fakultas Teknik .....	62
Tabel 4. 19 <i>Sampling</i> Data Pelayanan Loker Mhs Fakultas Teknik .....	64
Tabel 4. 20 Faktor Penyesuaian Pelayanan Loker Mhs Fakultas Teknik.....	67
Tabel 4. 21 Faktor Kelonggaran Pelayanan Loker Mhs Fakultas Teknik .....	68
Tabel 4. 22 <i>Sampling</i> Data Laboran Program Studi Teknik Industri .....	70
Tabel 4. 23 Faktor Penyesuaian Laboran Program Studi Teknik Industri .....	73
Tabel 4. 24 Faktor Kelonggaran Laboran Program Studi Teknik Industri.....	74
Tabel 4. 25 <i>Sampling</i> Data Laboran Program Studi Teknik Mesin .....	76
Tabel 4. 26 Faktor Penyesuaian Laboran Program Studi Teknik Mesin.....	79
Tabel 4. 27 Faktor Kelonggaran Laboran Program Studi Teknik Mesin .....	80
Tabel 4. 28 <i>Sampling</i> Data Laboran Program Studi Teknik Mesin .....	82
Tabel 4. 29 Faktor Penyesuaian Laboran Program Studi Teknik Mesin.....	85
Tabel 4. 30 Faktor Kelonggaran Laboran Program Studi Teknik Mesin .....	86
Tabel 4. 31 <i>Sampling</i> Data Laboran Program Studi Teknik Sipil.....	88
Tabel 4. 32 Faktor Penyesuaian Laboran Program Studi Teknik Sipil .....	91



Tabel 4. 33 Faktor Kelonggaran Laboran Program Studi Teknik Sipil .....	92
Tabel 4. 34 <i>Sampling</i> Data Laboran Program Studi Teknik Sipil.....	94
Tabel 4. 35 Faktor Penyesuaian Laboran Program Studi Teknik Sipil .....	97
Tabel 4. 36 Faktor Kelonggaran Laboran Program Studi teknik Sipil.....	98
Tabel 4. 37 <i>Sampling</i> Data Laboran Program Studi Teknik Sipil.....	100
Tabel 4. 38 Faktor Penyesuaian Laboran Program Studi Teknik Sipil .....	103
Tabel 4. 39 Faktor Kelonggaran Laboran Program Studi Teknik Sipil .....	104
Tabel 4. 40 <i>Sampling</i> Data Laboran Program Studi Teknik Elektro.....	106
Tabel 4. 41 Faktor Penyesuaian Laboran Program Studi Teknik Elektro .....	109
Tabel 4. 42 Faktor Kelonggaran Laboran Program Studi Teknik Elektro .....	110
Tabel 4. 43 <i>Indeks</i> Tingkat Beban Kerja Pegawai Fakultas Teknik .....	112
Tabel 4. 44 Rekomendasi Jumlah Pegawai Fakultas Teknik.....	113
Lampiran 1 Data Pengamatan Hari Ke-1.....	120
Lampiran 2 Data Pengamatan Hari Ke-2.....	123
Lampiran 3 Data Pengamatan Hari Ke-3.....	126
Lampiran 4 Data Rekapitulasi Produktivitas Fakultas Teknik.....	129