



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

ANALISIS PRODUKTIVITAS DI *LINE* PRODUKSI ITEM *KNUCKLE STEERING* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *OBJECTIVE MATRIX* (OMAX)

**MOCH AMALUDIN HERMAWAN
NIM. 183700048**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2022**



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

ANALISIS PRODUKTIVITAS DI *LINE* PRODUKSI ITEM *KNUCKLE STEERING* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *OBJECTIVE MATRIX* (OMAX)

**MOCH AMALUDIN HERMAWAN
NIM. 183700048**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2022**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**



TUGAS AKHIR



ANALISIS PRODUKTIVITAS DI *LINE* PRODUKSI ITEM *KNUCKLE STEERING* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *OBJECTIVE MATRIX* (OMAX)



**MOCH AMALUDIN HERMAWAN
NIM. 183700048**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2022**





TUGAS AKHIR



ANALISIS PRODUKTIVITAS DI *LINE* PRODUKSI ITEM *KNUCKLE STEERING* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *OBJECTIVE MATRIX* (OMAX)



**MOCH AMALUDIN HERMAWAN
NIM. 183700048**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2022**





Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing

Tugas Akhir ini dinyatakan cukup dan siap untuk dipresentasikan serta diujikan dalam Sidang Tugas Akhir.

Surabaya 22 Mei 2022

Dosen pembimbing,

M. Nushron Ali Mukhtar, ST., M.T.

NIDN : 0722108505





Persetujuan Panitia Sidang Tugas Akhir



Proposal Tugas Akhir ini telah selesai diseminarkan dan diuji dalam Seminar Proposal Tugas Akhir dan telah dinyatakan LULUS oleh Panitia Seminar Tugas Akhir dari Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya pada tanggal 28 Juni 2022



Panitia Seminar

: Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT.

Ketua

: Dekan Fakultas Teknik



Sekretaris

: M. Nushron Ali Mukhtar, ST. MT.

: Ketua Program Studi Teknik Industri



Anggota

: Muhamad Abdul Jumali, S.T., M.T

Penguji I

: Indra Dwi Febryanto, S.T., M.T

Penguji II



: M. Nushron Ali Mukhtar, ST. MT.

Dosen Pembimbing





UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK

Program Studi Teknik Industri

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

FormTA-TI09a

BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR (Penguji I)

Pada hari ini,

Tanggal : 28 Juni 2022

Jam : 08:00

Tempat : Ruang 3

Telah dilaksanakan Sidang Tugas Akhir :

Nama Mahasiswa : Moch Anmoludin Hermawan NIM: 183700098

Dosen Pembimbing : M. Nushron Ali M. ST, MT

Judul Tugas Akhir : Analisis Produktivitas Di Line Produksi Item Knuckle Steering Departemen Machining Dengan Menjunjukkan Metode Objective Matrix (OMAX)

Saran-saran perbaikan :

- tata letak - Document?
- judul & pendahuluan - penting bab 1?
- ungkapan perencanaan - Per. u?
- rumus p7, X y Z - (tabel 1-1)
- OHP Teori - p = an Cui
- lampiran kelestarian - fishbone.
- kajiannya / sumber - p. 4 & lampiran f. lampiran.

Penguji I

Surabaya, 28 Juni 2022

Mahasiswa

Moch Anmoludin Hermawan

Jangka waktu perbaikan Tugas Akhir 2 (dua) minggu setelah ujian. Apabila waktu tersebut tidak dipenuhi, maka nilai Sidang Tugas Akhir dianggap batal dan mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan mengulang.



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
Program Studi Teknik Industri

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

FormTA-TI09b

BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR (Penguji 2)

Pada hari ini,

Tanggal : 28 Juni 2022

Jam : 08.00

Tempat : Ruang 3

Telah dilaksanakan Sidang Tugas Akhir :

Nama Mahasiswa : Moch Amaludin Hermawan NIM: 103700040

Dosen Pembimbing : M. Nushren Ali M ST, MT

Judul Tugas Akhir : Analisis Produktivitas di Line Produksi Item Knuckle Steering Deratemen Machining dengan Menggunakan Metode Objective Matrix (OMAX)

Saran-saran perbaikan :

- Rumusan masalah
- Tujuan dengan kesimpulan
- Nilai target rasio
- Mengapa ada diagram Pareto, tulang ikan
- Perhitungan nilai performansi

Penguji II

Inda Dwi Febrianti, ST, MT

Surabaya, 28 Juni 2022
Mahasiswa,

Moch Amaludin H

* Jangka waktu perbaikan Tugas Akhir 2 (dua) minggu setelah ujian. Apabila waktu tersebut tidak dipenuhi, maka nilai Sidang Tugas Akhir dianggap batal dan mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan mengulang.

Surat Pernyataan

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Moch Amaludin Hermawan

NIM : 183700048

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : Analisis Produktivitas Di *Line* Produksi Item *Knuckle Steering* Dengan Menggunakan Metode *Objective Matrix* (Omax)

Dosen Pembimbing : M. Nushron Ali Mukhtar, S.T., M.T.

Menyatakan bahwa tugas akhir tersebut adalah bukan hasil menjiplak Sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya , 05 Juli 2022

Dosen Pembimbing



M. Nushron Ali Mukhtar, S.T., M.T.



Moch Amaludin Hermawan

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Kasih atas segala Cinta dan Kebaikan-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir kuliah yaitu skripsi yang mengangkat judul tentang “Analisis Produktivitas Di *Line* Produksi Item *Knuckle Steering* Departemen *Machining* Dengan Menggunakan Metode *Objective Matrix* (OMAX)”. Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Dalam menyusun skripsi ini tentu saja peneliti banyak menemui kesulitan dan hambatan, akan tetapi berkat bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak saya dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada:

1. Dr. M. Subandowo, M.S., selaku Rektor Universitas Adi Buana Surabaya.
2. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. M. Nushron Ali Mukhtar, ST., M.T. selaku Kaprodi Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya dan pembimbing skripsi saya.
4. Kedua orang tua Saya yang telah memberikan dukungan, baik moril maupun materil.
5. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah banyak membantu dan berjuang bersama selama mengerjakan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengundang pembaca yang budiman untuk memberikan saran serta kritik yang dapat membangun

Demikian yang dapat saya sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, dan semua pihak yang menggunakannya. Amin

Surabaya 08 Januari 2022

Moch Amaludin Hermawan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Dan Manfaat.....	4
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 PT Sparepart Otomotif.....	5
2.1.1 Sejarah PT Sparepart Otomotif	5
2.2 Alur Proses Produksi	7
2.2.1 Alur Produksi Departemen <i>Foundry</i>	7
2.2.2 Alur Produksi Departemen <i>Machining</i>	12
2.3 Produktivitas	16
2.3.1 Pengertian Produktivitas.....	16
2.3.2 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas	16
2.3.3 Pengukuran Produktivitas	19
2.3.4 Model Produktivitas OMAX.....	20
2.4 Penelitian Terdahulu	24
BAB 3	28
METODE PENELITIAN	28
3.1 Diagram Alir.....	28
3.2 Variabel Penelitian.....	31
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	31
3.4 Populasi dan Sampel.....	31
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	32
3.6 Metode Analisis Data	33
3.7 Rencana Jadwal Penelitian	36

BAB IV	37
ANALISA DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Lokasi Atau Objek Penelitian	37
4.2 Pengumpulan data	41
4.3 Pengolahan Data	43
4.3.1 Penetapan Rasio	43
4.3.2 Penentuan Nilai Target Rasio	44
4.3.4 Penentuan Bobot	46
4.3.5 Analisis Perubahan Produktivitas	49
4.3.6 Pencapaian Skor	51
4.4 Pembahasan	51
BAB V	53
KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai perfonmansi dan Nilai target.....	19
Tabel 2.2 Format Tabel <i>Objective Matrix</i>	21
Tabel 2.3 Tabel Penelitian Terdahulu.....	22
Tabel 3.1 Nilai perfonmansi dan Nilai targt.....	31
Tabel 3.2 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	33
Tabel 4.1 Data Awal Penelitian.....	42
Tabel 4.2 Data Awal Penelitian.....	43
Tabel 4.3 Data Rasio Desember 2020 – November 2021.....	44
Tabel 4.4 Nilai Performansi dan Nilai Target.....	45
Tabel 4.5 Skala Interval.....	46
Tabel 4.6 Bobot Rasio.....	46
Tabel 4.7 Pengukuran Nilai Produktivitas Standart OMAX	47
Tabel 4.8 Penentuan Level Produktivitas.....	48
Tabel 4.9 Nilai Produktivitas Bulan Desember2020 – November 2021 ...	49
Tabel 4.10 Perubahan Nilai Indeks Produktivitas.....	50
Tabel 4.11 Total Pencapaian Skor.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Produk.....	6
Gambar 2.2 Prosedur Alur Proses Produksi Departemen <i>Foundry</i>	7
Gambar 2.3 Pembuatan Cetakan.....	8
Gambar 2.4 Peleburan.....	9
Gambar 2.5 Penuangan.....	9
Gambar 2.6 Prosedur Proses Produksi Departemen <i>Machining</i>	11
Gambar 2.7 Prosedur Proses Produksi Departemen <i>Machining</i>	12
Gambar 2.8 Product Cacat.....	13
Gambar 2.9 Product <i>Reject MC Geser</i>	13
Gambar 2.10 Product <i>Reject Diameter (+/-)</i>	14
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	26
Gambar 4.1 Produk.....	38
Gambar 4.2 Product Cacat.....	38
Gambar 4.3 Product <i>Reject MC Geser</i>	39
Gambar 4.4 Product <i>Reject Diameter (+/-)</i>	39
Gambar 4.5 Product <i>Reject Sand</i>	40
Gambar 4.6 Product <i>Reject Slag</i>	40
Gambar 4.7 Product <i>Reject Blowhole</i>	41
Gambar 4.8 Product <i>Reject Over Gerinda</i>	41