

SKRIPSI

ANALISIS PRODUKTIVITAS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI ALUMINIUM FOIL PADA PT. SUPRA ALUMINIUM INDUSTRI



Disusun Oleh :

Nama : Achmad Jaenuri

Nim : 15.13.071

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020**

**ANALISIS PRODUKTIVITAS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI
ALUMINIUM FOIL PADA PT. SUPRA ALUMINIUM INDUSTRI**

SKRIPSI

Ditujukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri



Disusun Oleh :

Nama : Achmad Jaenuri

Nim : 15.13.071

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020**

DAFTAR ISI

BERITA ACARA	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Batasan Penelitian	3
1.6. Kerangka Berfikir.....	4
1.7. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Pengertian Penjadwalan	5
2.1.2 Tujuan Penjadwalan	5
2.1.3 Pengertian Peramalan	6
2.1.4 Manfaat Peramalan.....	6
2.1.5 Ukuran Hasil Peramalan.....	7
2.1.6 <i>Aggregate Planning</i>	9
2.1.6.1 Pengertian <i>Aggregate Planning</i>	9
2.1.6.2 Tujuan Perencanaan <i>Aggregate</i>	9
2.1.6.3 Penentuan Waktu Normal	9
2.1.6.4 Penentuan Waktu Standar	10
2.1.6.5 Perhitungan Kapasitas <i>Reguler Time</i>	10
2.1.6.6 Perhitungan <i>Over Time</i>	10
2.1.6.7 Perhitungan Tenaga Kerja.....	10
2.2 Penelitian Terdahulun.....	11

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	12
3.2 Objek Penelitian	12
3.3 Definisi Operasional	12
3.3.1 Studi Lapangan	12
3.3.2 Studi Pustaka	12
3.4 Variabel Penelitian	13
3.5 Jenis Data Penelitian	13
3.6 Teknik Pengumpulan Data	13
3.7 Teknik Pengolahan Data	14
3.8 Teknik Analisa Data	18
3.9 Kesimpulan	18
3.10 Diagram Alir Penelitian	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data	20
4.1.1 Data Permintaan Produksi	20
4.1.2 Data Hari Kerja	21
4.1.3 Data Jam Kerja	21
4.1.4 Data Jumlah Tenaga Kerja Dan Biaya <i>Over Time</i>	22
4.2 Pengolahan Data	22
4.2.1 Pengukuran Waktu Kerja	23
4.2.2 Peramalan Permintaan	24
4.2.2.1 <i>Naived Method</i>	24
4.2.2.2 <i>Moving Avarage</i>	29
4.2.2.3 <i>Exponntial Smoothing</i>	34
4.2.3 Hasil Peramalan Bulan Juni 2019	38
4.3 Perhitungan Peramalan Periode Juni 2019 Sampai Mei 2019	39
4.3.1 Perbandingan Hasil Penambahan Tenaga Kerja Dan <i>Over Time</i>	67

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72

DAFTAR PUSTAKA	73
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN
-----------------------	--------------

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Produksi dan Permintaan Aluminium Foil Periode Bulan Juni 2018 Sampai Mei 2019.....	1
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 4.1 Data Permintaan Produksi Periode Bulan Juni 2018 Sampai Mei 2019	20
Tabel 4.2 Data Hari Kerja Periode Juni 2019 Sampai Mei 2020	21
Tabel 4.3 Data Jam Kerja	22
Tabel 4.4 Data Jumlah Tenaga Kerja Dan Biaya <i>Over Time</i>	22
Tabel 4.5 Input Data <i>Naived</i>	25
Tabel 4.6 <i>Detail and Error Analisis Naive</i>	25
Tabel 4.7 <i>Forecasting Result Naive</i>	26
Tabel 4.8 Input Data <i>Moving Avarage</i>	29
Tabel 4.9 <i>Detail and Error Analisis Moving Avarage</i>	30
Tabel 4.10 <i>Forecasting Result Moving Avarage</i>	30
Tabel 4.11 Input Data <i>Exponential Smoothing</i>	34
Tabel 4.12 <i>Detail and Error Analisis Exponential Smoothing</i>	34
Tabel 4.13 <i>Forecasting Result Exponential Smoothing</i>	35
Tabel 4.14 Perbandingan Hasil Peramalan Bulan Juni 2019	38
Tabel 4.15 Hasil Peramalan Menggunakan Metode <i>Moving Avarage</i>	39
Tabel 4.16 Input Data Bulan Juni 2019.....	40
Tabel 4.17 <i>Detail and Error Analisis</i> Bulan Juni 2019	40
Tabel 4.18 Input Data Bulan Juli 2019.....	41
Tabel 4.19 <i>Detail and Error Analisis</i> Bulan Juli 2019	41
Tabel 4.20 Input Data Bulan Agustus 2019	42
Tabel 4.21 <i>Detail and Error Analisis</i> Bulan Agustus 2019.....	43
Tabel 4.22 Input Data Bulan September 2019	44
Tabel 4.23 <i>Detail and Error Analisis</i> Bulan September 2019.....	44
Tabel 4.24 Input Data Bulan Oktober 2019	45
Tabel 4.25 <i>Detail and Error Analisis</i> Bulan Oktober 2019.....	45
Tabel 4.26 Input Data Bulan November 2019	46
Tabel 4.27 <i>Detail and Error Analisis</i> November 2019.....	47

Tabel 4.28 Input Data Bulan Desember 2019	48
Tabel 4.29 <i>Detail and Error Analisis</i> Desember 2019	48
Tabel 4.30 Input Data Januari 2020	49
Tabel 4.31 <i>Detail and Error Analisis</i> Januari 2020	49
Tabel 4.32 Input Data Bulan Februari 2020	50
Tabel 4.33 <i>Detail and Error Analisis</i> Bulan Februari 2020	51
Tabel 4.34 Input Data Bulan Maret 2020	52
Tabel 4.35 <i>Detail and Error Analisis</i> Bulan Maret 2020	52
Tabel 4.36 Input Data Bulan April 2020	53
Tabel 4.37 <i>Detail and Error Analisis</i> Bulan April 2020.....	53
Tabel 4.38 Input Data Bulan Mei 2020	54
Tabel 4.39 <i>Detail and Error Analisis</i> Bulan Mei 2020.....	55
Tabel 4.40 Penambahan Tenaga kerja	67
Tabel 4.41 Penambahan Waktu Kerja	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berfikir	4
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	19
Gambar 4.1 Data Permintaan	23

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penyusunan Laporan Penelitian ini.

Laporan Penelitian ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan program studi di Teknik Industri S-1, Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam proses penulisan tentunya banyak sekali pihak yang berkontribusi didalamnya. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak diantaranya :

1. Dr. Ir. Kustamar, MT. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang
2. Dr. Ellysa Nursanti ST, MT. selaku Dekan FTI Institut Teknologi Nasional Malang
3. Ir. Thomas Priyasmanu, M.Kes selaku Ketua Program Studi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang
4. Emmalia Adriantantri, ST, MM selaku Sekretaris Prodi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang
5. Ir. ST. Salmia. LA. MT selaku Dosen Pembimbing 1
6. Sony Harianto, S.Sos, MT selaku Dosen Pembimbing 2
7. Para karyawan PT. Supra Aluminium Industri yang sudah membantu dalam melakukan Penelitian.
8. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi
9. Teman-teman yang telah membantu dan memberi dukungan dalam penyusunan Laporan Penelitian ini.

Semoga Laporan Penelitian ini Bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih atas perhatiannya.

Malang, 02 Februari 2020

Penulis

Achmad Jaenuri

LEMBAR ORISINILITAS

Pernyataan Orisinilitas Skripsi

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas didalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya, tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 02 Februari 2020

Mahasiswa,



Achmad Jaenuri

NIM : 1513071

ANALISIS PRODUKTIVITAS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI ALUMINIUM FOIL PADA PT. SUPRA ALUMINIUM INDUSTRI PANDAAN

Achmad Jaenuri, Ir. ST. Salmia.LA. MT, Sony Harianto.S.Sos. MT
Program Studi Teknik Industri S-1 Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
Email : ahmadjainuri94@gmail.com

ABSTRAK

Didalam Perkembangan industri saat ini mengalami perubahan yang sangat pesat serta diwarnai dengan persaingan ketat, produktivitas dan pemenuhan permintaan sebagai salah satu parameter untuk mengukur kinerja suatu perusahaan untuk meningkatkan profit. PT.Supra Aluminium Industri adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam industri logam khususnya memproduksi aluminium foil.didalam porses produksinya mengalami kekurangan dalam pemenuhan permintaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara memenuhi permintaan konsumen.

Metode pengumpulan data yang digunakan berupa observasi dan wawancara kepada karyawan, data yang telah diperoleh digunakan untuk meramalkan jumlah permintaan yang akan datang menggunakan metode *Naive*, *Moving Avarage*, dan *Exponential Smoothing* dari hasil peramalan permintaan tersebut digunakan untuk mengatur alur produksi dan menentukan penambahan jumlah tenaga kerja atau penambahan waktu produksi (*Over Time*) yang efektif sehingga bisa memenuhi permintaan konsumen.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penambahan tenaga kerja lebih efektif dibandingkan penambahan waktu produksi (*Over Time*) dikarenakan dari hasil peramalan jumlah permintaan terus meningkat. Penambahan tenaga kerja yang disarankan sebanyak 1 orang.

Kata kunci : Analisis Produktivitas, Tenaga Kerja, Naive, Moving Avarage, Exponential Smoothing



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendatgan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

NAMA :ACHMAD JAENURI
NIM :15 13 071
JURUSAN :TEKNIK INDUSTRI S-1
JUDUL : "ANALISIS PRODUKTIVITAS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI ALUMINIUM FOIL
PADA PT. SUPRA ALUMINIUM INDUSTRI PANDAAN"

Diperhatikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Program Strata Satu (S-1)

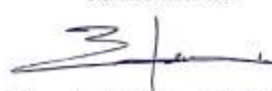
Pada Hari :Senin
Tanggal :1/20/2020
Dengan Nilai : 81,03 (A)

PANITIA UJIAN SKRIPSI

KETUA,

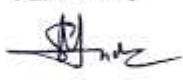

Ir. Thomas Priyasmanu, MKes
NIP.Y. 1018800180

SEKRETARIS

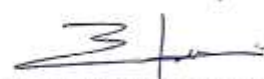

Emmalia Adriantantri, ST.MM
NIP.P. 1030400401

ANGGOTA PENGUJI

PENGUJI I,


Dra. Sri Indriani, MM
NIP.Y. 1018600130

PENGUJI II,


Emmalia Adriantantri, ST.MM
NIP.P.1030400401



Scanned with
CamScanner



LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PRODUKTIVITAS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI ALUMINIUM FOIL PADA PT. SUPRA ALUMINIUM INDUSTRI PANDAAN

SKRIPSI

TEKNIK INDUSTRI S-1

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing pada bulan Februari 2020

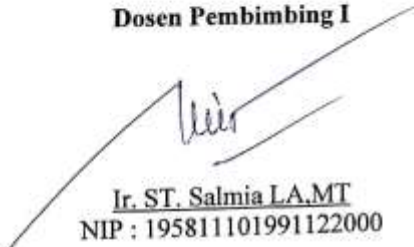
Ditujukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik

Nama : Achmad Jaenuri


Nim : 1513071

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing

Dosen Pembimbing I


Ir. ST. Salmia L.A.M.T
NIP : 195811101991122000

Dosen Pembimbing II


Sony Hariyanto, S.Sos, MT
NIP : 1028700167

**Mengetahui
Ketua Program Studi**


Ir. Thomas Priyasmanu, M.Kes
NIP : Y. 101.880.0180