

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Produk UMKM Camel Mandiri.....	1
Gambar 1. 2 Breakdown Produk Baut Adjuster .....	2
Gambar 1. 3 Breakdown Produk Paku Adjuster .....	3
Gambar 2. 1 Model Konstan. ....	32
Gambar 3. 1 Flowchart Alur Penelitian. ....	43
Gambar 3. 2 Google Maps Desa Janti, Kecamatan Tarik, Kabupaten Sidoarjo tahun 2024.....	47
Gambar 4. 1 Grafik Permintaan Baut Adjuster 15. ....	52
Gambar 4. 2 Grafik Permintaan Baut Adjuster 20. ....	52
Gambar 4. 3 Grafik Permintaan Paku Adjuster 15. ....	52
Gambar 4. 4 Grafik Permintaan Paku Adjuster 20. ....	53
Gambar 4. 5 Hasil Tracking Signal Exponential Smoothing $\alpha = 0,47$ . ....	85
Gambar 4. 6 Gambar grafik Tracking Signal Exponential Smoothing $\alpha = 0,47$ . ....	86
Gambar 4. 7 Hasil Tracking Signal Moving Average = 3. ....	86
Gambar 4. 8 Gambar grafik Tracking Signal MA = 3. ....	87
Gambar 4. 9 Hasil Tracking Signal Exponential Smoothing $\alpha = 1,00$ . ....	87
Gambar 4. 10 Gambar grafik Tracking Signal ES $\alpha = 1,00$ . ....	88
Gambar 4. 11 Hasil Tracking Signal MA = 5. ....	88
Gambar 4. 12 Gambar Grafik Tracking Signal MA = 5.....	89
Gambar 4. 13 Hasil Tracking Signal ES $\alpha = 0,43$ .....	89
Gambar 4. 14 Gambar grafik tracking singnal ES = 0,43.....	90
Gambar 4. 15 Hasil Tracking Signal MA = 7. ....	90
Gambar 4. 16 Gambar grafik Tracking Signal MA = 7. ....	91
Gambar 4. 17 Hasil Tracking Signal ES $\alpha = 0,1$ .....	91
Gambar 4. 18 Gambar grafik Tracking Signal ES $\alpha = 0,1$ .....	92
Gambar 4. 19 Hasil Tracking Signal MA = 7. ....	92
Gambar 4. 20 Gambar grafik TS MA = 7.....	92

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Produksi dan Permintaan Baut Adjuster .....	4
Tabel 1. 2 Produksi dan Permintaan Paku Adjuster .....	5
Tabel 1. 3 Data Persediaan Bahan Baku Biji Plastik Periode Agustus 2023 - Maret 2024 .....	6
Tabel 1. 4 Sisa Persediaan Bahan Baku dan Biaya Tidak Terpakai. ....	6
Tabel 2. 1 Perbedaan Metode Run Out Time dengan Metode Lainnya.....	34
Tabel 2. 2 Contoh Tabel Permintaan.....	36
Tabel 2. 3 Contoh Tabel Perhitungan ROT Mingguan.....	37
Tabel 2. 4 Contoh Tabel Hasil Pengurangan Persediaan dan Permintaan. ....	37
Tabel 2. 5 Contoh Hasil Perhitungan ROT Kedua.....	38
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu. ....	39
Tabel 4. 1 Data Permintaan Periode Agustus 2023 – Maret 2024.....	49
Tabel 4. 2 Sisa Stok Produk Periode Agustus 2023 – Maret 2024.....	50
Tabel 4. 3 Data Pembelian Bahan Baku Camel Mandiri. ....	50
Tabel 4. 4 Kapasitas Produksi April 2024. ....	51
Tabel 4. 5 Hasil Peramalan Permintaan Baut Adjuster JP M6 15 dengan $\alpha = 0,47$ . .....	54
Tabel 4. 6 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster JP M6 15 dengan $\alpha = 0,47$ . .....	55
Tabel 4. 7 Hasil Peramalan Permintaan Baut Adjuster JP M6 20 dengan $\alpha = 1,00$ . .....	55
Tabel 4. 8 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster JP M6 20 dengan $\alpha = 1,00$ . .....	56
Tabel 4. 9 Hasil Peramalan Permintaan Paku Adjuster 15 dengan $\alpha = 0,43$ . ....	56
Tabel 4. 10 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 15 dengan $\alpha = 0,43$ .57	
Tabel 4. 11 Hasil Peramalan Permintaan Paku Adjuster 20 dengan $\alpha = 0,1$ .....	57
Tabel 4. 12 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 20 dengan $\alpha = 0,1$ ..	58
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan MAD dan MSE Metode Exponential.....	58
Tabel 4. 14 Hasil Peramalan Baut Adjuster 15 MA 2 Periode. ....	59
Tabel 4. 15 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 15 MA 2 Periode. ..	60
Tabel 4. 16 Hasil Peramalan Baut Adjuster 20 MA 2 Periode. ....	60
Tabel 4. 17 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 20 MA 2 Periode. ..	61
Tabel 4. 18 Hasil Peramalan Paku Adjuster 15 MA 2 Periode.....	61
Tabel 4. 19 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 15 MA 2 Periode. ..	62
Tabel 4. 20 Hasil Peramalan Paku Adjuster 20 MA 2 Periode.....	62

Tabel 4. 21 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 20 MA 2 Periode. ..	63
Tabel 4. 22 Hasil Peramalan Baut Adjuster 15 MA 3 Periode. ....	63
Tabel 4. 23 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 15 MA 3 Periode. ..	64
Tabel 4. 24 Hasil Peramalan Baut Adjuster 20 MA 3 Periode. ....	64
Tabel 4. 25 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 20 MA 3 Periode. ..	65
Tabel 4. 26 Hasil Peramalan Paku Adjuster 15 MA 3 Periode. ....	65
Tabel 4. 27 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 15 MA 3 Periode. ...	66
Tabel 4. 28 Hasil Peramalan Paku Adjuster 20 MA 3 Periode. ....	66
Tabel 4. 29 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 20 MA 3 Periode. ...	67
Tabel 4. 30 Hasil Peramalan Baut Adjuster 15 MA 4 Periode. ....	67
Tabel 4. 31 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 15 MA 4 Periode. ..	68
Tabel 4. 32 Hasil Peramalan Baut Adjuster 20 MA 4 Periode. ....	68
Tabel 4. 33 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 20 MA 4 Periode. ..	69
Tabel 4. 34 Hasil Peramalan Paku Adjuster 15 MA 4 Periode. ....	69
Tabel 4. 35 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 15 MA 4 Periode. ...	70
Tabel 4. 36 Hasil Peramalan Paku Adjuster 20 MA 4 Periode. ....	70
Tabel 4. 37 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 20 MA 4 Periode. ...	71
Tabel 4. 38 Hasil Peramalan Baut Adjuster 15 MA 5 Periode. ....	71
Tabel 4. 39 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 15 MA 5 Periode. ..	72
Tabel 4. 40 Hasil Peramalan Baut Adjuster 20 MA 5 Periode. ....	72
Tabel 4. 41 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 20 MA 5 Periode. ..	73
Tabel 4. 42 Hasil Peramalan Paku Adjuster 15 MA 5 Periode. ....	73
Tabel 4. 43 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 15 MA 5 Periode. ...	74
Tabel 4. 44 Hasil Peramalan Paku Adjuster 20 MA 5 Periode. ....	74
Tabel 4. 45 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 20 MA 5 Periode. ...	75
Tabel 4. 46 Hasil Peramalan Baut Adjuster 15 MA 6 Periode. ....	75
Tabel 4. 47 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 15 MA 6 Periode. ..	76
Tabel 4. 48 Hasil Peramalan Baut Adjuster 20 MA 6 Periode. ....	76
Tabel 4. 49 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 20 MA 6 Periode. ..	77
Tabel 4. 50 Hasil Peramalan Paku Adjuster 15 MA 6 Periode. ....	77
Tabel 4. 51 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 15 MA 6 Periode. ...	78
Tabel 4. 52 Hasil Peramalan Paku Adjuster 20 MA 6 Periode. ....	78
Tabel 4. 53 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 20 MA 6 Periode. ...	79
Tabel 4. 54 Hasil Peramalan Baut Adjuster 15 MA 7 Periode. ....	79
Tabel 4. 55 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 15 MA 7 Periode. ..	80
Tabel 4. 56 Hasil Peramalan Baut Adjuster 20 MA 7 Periode. ....	80
Tabel 4. 57 Hasil Error Analysis Peramalan Baut Adjuster 20 MA 7 Periode. ..	81

Tabel 4. 58 Hasil Peramalan Paku Adjuster 15 MA 7 Periode.....	81
Tabel 4. 59 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 15 MA 7 Periode...	82
Tabel 4. 60 Hasil Peramalan Paku Adjuster 20 MA 7 Periode.....	82
Tabel 4. 61 Hasil Error Analysis Peramalan Paku Adjuster 20 MA 7 Periode...	83
Tabel 4. 62 Hasil Perhitungan MAD dan MSE Metode Moving Average 2 Periode hingga 7 Periode.....	84
Tabel 4. 63 MAD dan MSE terkecil usng dipilih tiap metode. ....	85
Tabel 4. 64 Peramalan Permintaan 6 Periode Kedepan tahun 2024.....	93
Tabel 4. 65 Permintaan Per Hari masing - masing produk.....	94
Tabel 4. 66 Persediaan Produk Saat Ini. ....	95
Tabel 4. 67 Kapasitas Produksi 9 Mesin Semi Injeksi. ....	95
Tabel 4. 68 ROT Bulan April Hari Ke-1.....	96
Tabel 4. 69 Perencanaan Produksi ROT Mingguan Bulan April 2024.....	96
Tabel 4. 70 Perencanaan Produksi ROT Minggu Ke-2 April.....	97
Tabel 4. 71 Perencanaan Produksi Minggu Ke-3 April 2024.....	98
Tabel 4. 72 Perencanaan Produksi ROT Minggu Ke-4 April 2024.....	99
Tabel 4. 73 Perencanaan Produksi ROT Minggu Ke-5 April 2024.....	99
Tabel 4. 74 Perencanaan Produksi dengan ROT 10 Hari Kerja bulan April 2024 .....	100
Tabel 4. 75 Perencanaan Produksi ROT 10 Harian Kerja Ke-2.....	101
Tabel 4. 76 Perencanaan Produksi ROT 10 Harian Kerja Ke-3 .....	102
Tabel 4. 77 Biaya Kebutuhan Baut Adjuster dan Paku Adjuster Skenario Pertama Mingguan.....	103
Tabel 4. 78 Biaya Kebutuhan Baut Adjuster dan Paku Adjuster Skenario Pertama Mingguan Ke-2. ....	103
Tabel 4. 79 Biaya Kebutuhan Baut Adjuster dan Paku Adjuster Skenario Pertama Mingguan Ke-3. ....	103
Tabel 4. 80 Biaya Kebutuhan Baut Adjuster dan Paku Adjuster Skenario Pertama Mingguan Ke-4. ....	104
Tabel 4. 81 Biaya Kebutuhan Baut Adjuster dan Paku Adjuster Skenario Pertama Mingguan Ke-5. ....	104
Tabel 4. 82 Biaya Kebutuhan Biji Plastik HDPE Skenario Pertama Mingguan	104
Tabel 4. 83 Total Biaya Keseluruhan Bahan Baku Skenario Pertama Mingguan .....	105
Tabel 4. 84 Biaya Kebutuhan Baut Adjuster dan Paku Adjuster Skenario Kedua 10 Hari Kerja.....	106

Tabel 4. 85 Biaya Kebutuhan Baut Adjuster dan Paku Adjuster Skenario Kedua 10 Hari Kerja Ke-2.....	106
Tabel 4. 86 Biaya Kebutuhan Baut Adjuster dan Paku Adjuster Skenario Kedua 10 Hari Kerja Ke-3.....	107
Tabel 4. 87 Biaya Kebutuhan Biji Plastik HDPE Skenario Kedua 10 Hari Kerja .....	107
Tabel 4. 88 Total Biaya Keseluruhan Bahan Baku Skenario Kedua 10 Hari Kerja .....	108
Tabel 4. 89. Riwayat Produksi dan Permintaan Baut Adjuster UMKM Camel Mandiri Periode April 2024.....	108
Tabel 4. 90 Riwayat Produksi dan Permintaan Paku Adjuster UMKM Camel Mandiri Periode April 2024.....	108
Tabel 4. 91 Riwayat Pembelian Bahan Baku Biji Plastik UMKM Camel Mandiri Periode April 2024 .....	108
Tabel 4. 92. Riwayat Biaya Pembelian Bahan Baku Biji Plastik HDPE UMKM Camel Mandiri .....	109
Tabel 4. 93 Biaya Kebutuhan Baut Adjuster dan Paku Adjuster April 2024 UMKM Camel Mandiri. ....	109
Tabel 4. 94. Total Riwayat Biaya Keseluruhan Bahan Baku UMKM Camel Mandiri April 2024.....	109
Tabel 4. 95. Perbandingan Biaya Bahan Baku untuk Periode April 2024. ....	110

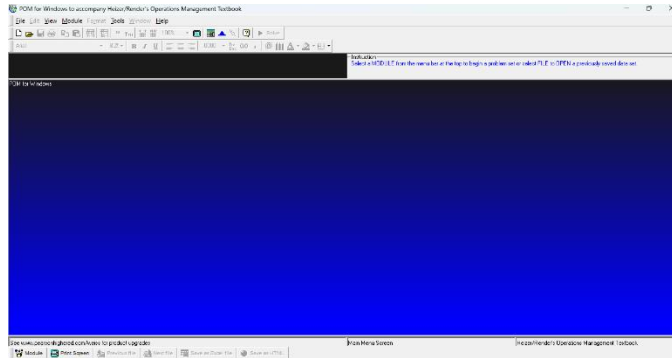
## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Langkah – langkah peramalan menggunakan aplikasi POM – QM .....	115
Lampiran 2. Bukti Dokumentasi Penelitian.....	118
Lampiran 3 Lembar Bimbingan Tugas Akhir .....	120
Lampiran 4 Lembar Revisi Seminar Proposal.....	122
Lampiran 5 Lembar Revisi Seminar Hasil Tugas Akhir .....	123
Lampiran 6 Surat Balasan Izin Penelitian .....	124

## LAMPIRAN

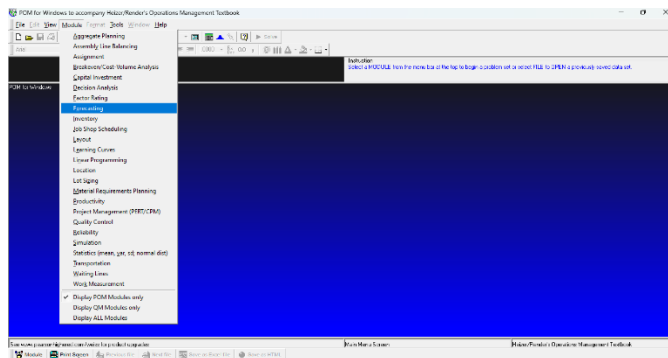
### Lampiran 1. Langkah – langkah peramalan menggunakan aplikasi POM – QM

#### A. Buka Aplikasi *Software* POM – QM



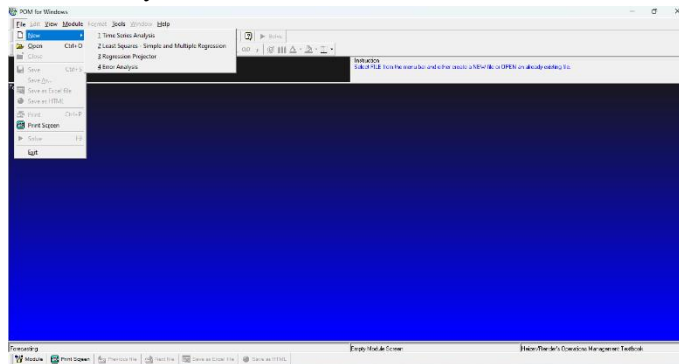
Gambar 4.1 Pembukaan Aplikas POM – QM

#### B. Ketika aplikasi telah terbuka pilih tools “Module” dan Pilih “Forecasting”



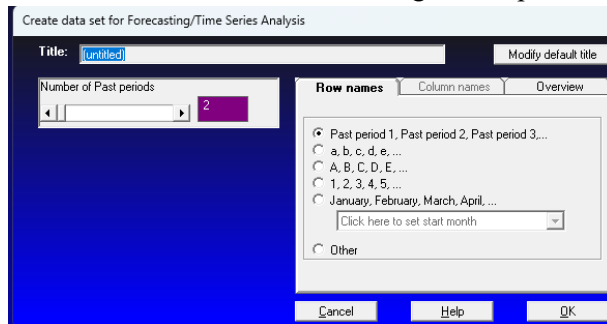
Gambar 4.2 Pemilihan Tools Forecasting pada Aplikasi

- C. Selanjutnya pilih tools “File” arahkan kursor ke “New” dan pilih “Time Series Analysis”

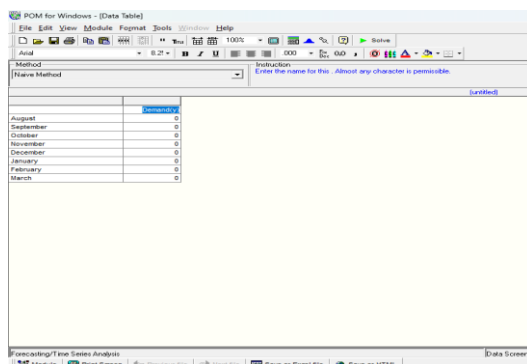


Gambar 4.3 Pemilihan Metode Forecasting Time Analysis.

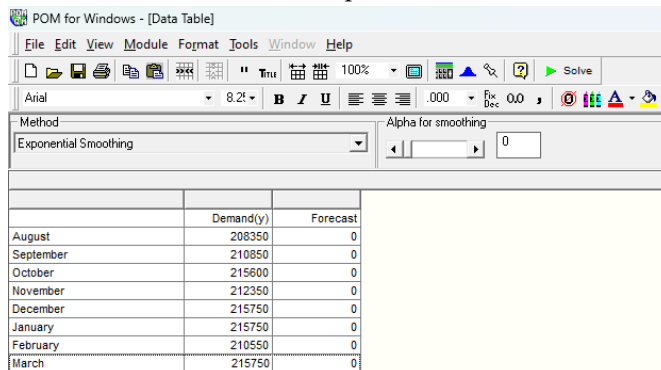
- D. Selanjutnya, isi title dengan judul produk yang akan dilakukan peramalan, dan isi number forecast sesuai dengan data periode yang dimiliki. Lalu Ok.



- E. Pada langkah selanjutnya, pada kolom “method” pilih metode yang dipilih “Exponential Smoothing” dan isikan angka alpha nya 0 untuk software mencari nilai MAD dan MSE terkecil. Dan isi demand sesuai data dimiliki.

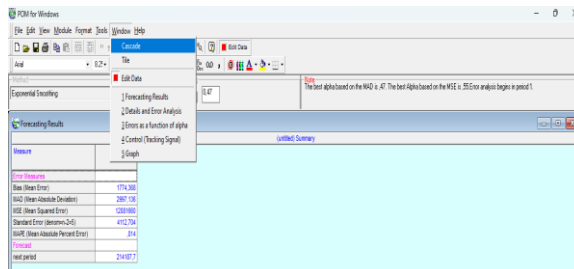


F. Selesai isi data sudah sesuai pilih *tools* “Solve”



	Demand(y)	Forecast
August	208350	0
September	210850	0
October	215600	0
November	212350	0
December	215750	0
January	215750	0
February	210550	0
March	215750	0

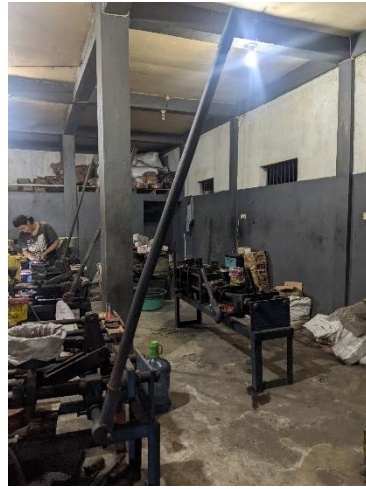
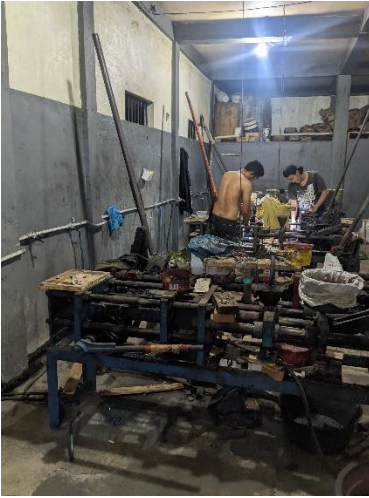
G. Lalu akan keluar hasil forecast periode selanjutnya sesuai dengan permintaan, dan pada kolom atas hasil telah ditentukan nilai alpha terbaik dalam mencari MAD terkecil.




Forecast	Value
Mean Absolute Error	174.362
MAD (Mean Absolute Deviation)	207.138
MSE (Mean Squared Error)	1208.896
Standard Error (Mean=245)	412.794
MAPE (Mean Absolute Percent Error)	3.84
Forecast	21497.7

Lampiran 2. Bukti Dokumentasi Penelitian






## Lampiran 3 Lembar Bimbingan Tugas Akhir



**JURNAL BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**PRODI TEKNIK INDUSTRI**  
**SEMESTER GENAP 2023/2024**

---

Nama : DAVID ELWANDO DANIEL KURNIAWAN  
 NBI : 1412000133  
 Judul Penelitian : PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN RUN OUT TIME (ROT) UNTUK MENEKAN BIAYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA UNKUR CAMEL MANDIRI  
 Dosen Pembimbing: Ir. Siti Mundari, M.T.



No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	27-02-2024	Bab I	• Latar Belakang diperbaiki & diperjelas • 2 Analisa tentang PP & PBB	l
2	4/3/2024	Bab II	Lanjutan bab II	l
3	5/3/2024	Bab II	• Lanjutkan Bab II nya	l
4	6/3/2024	Bab I	Perbaiki Lasi Kalimat LB	l
5	12/3/2024	Bab I & II	Lanjutkan ke Bab III	l
6	14/3/2024	Bab III	lanjut Bab III & perbaiki	l
7	19/3/2024	Bab III, IV, V	ura sumbu	l
8	24/4/2024	Bab IV	lanjut bab 4	l
9	26/4/2024	Bab IV	lanjut bab 4	l
10	2/5/2024	Bab IV	lanjut bab 4	l
11	6/5/2024	Bab IV	Perbaikan Skema & mil → uls	l
12	6/5/2024	Materi 2 Bab IV, V	Perbaiki abstrak, materi & Kesimpulan	l
13	8/5/2024	Abstrak	Perbaiki Abstrak	l
14	13/5/2024	Revisi Bab III, IV, V	ace & log TA	l



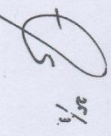
Lampiran 4 Lembar Revisi Seminar Proposal


UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI


**REVISI SIDANG SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR**

NAMA : David Elyando Daniel Kurniawan  
NBI : 1412000133  
JUDUL : ANALISIS PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN RUN OUT TIME (ROT) GUNA MENEKAN BIAYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA UMKM CAMEL MANDIRI  
BATAS BIMBINGAN REVISI : 1 Minggu setelah Sidang

NO	URAIAN	BAB	HALAMAN	NO	URAIAN	BAB	HALAMAN
01.	Letter Belalang mys faktor mys henti pengelasan.			-	Sesuai sempre. Letter Belalang diperbaiki.		
02.	Flow Charting. Pangs ducen. Skenario henti pengelasan mys.		29/3	-	Silang dipotong bab 1-3 kemi parameter matematika penelitian kerdalu minimal 5 & mitemu		22/29 22/3
					note: perbaiki pot 89 terkait penyusunan sangat penting. lengkap ?		

Telah Direvisi,  
Dosen Penguji 1,  
  
Istadyo Yuwono, ST., MM

Dosen Penguji 2,  
  
Siti Muhiatul Khoiroh, ST., MT

Surabaya, 19 Maret 2024  
Mengetahui  
Dosen Pembimbing/Ketua Penguji,  
  
Ir. Siti Mundari, MT

Lampiran 5 Lembar Revisi Seminar Hasil Tugas Akhir

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

**REVISI SIDANG TUGAS AKHIR**

NAMA : David Elvardo Daniel Kurniawan  
 NBI : 1412000133  
 JUDUL : PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN RUN OUT TIME (ROT) UNTUK MENEKAN BIAYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA  
 UNIKM CAMEL MANDIRI

BATAS BIMBINGAN REVISI : 1 Minggu setelah Sidang

NO	URAIAN	BAB	HALAMAN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marilah detailkan mana hubungan dengan kapasitas produksi &amp; hubungannya pada 2 bahan baku</li> <li>- coba amati di buku operasi &amp; forecast sebelum kedepan</li> <li>- simpulan sesuaikan rumusan</li> </ul>		20/5/24
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Evaluasi perbandingan hasil ditambah 1 bulan</li> <li>2 Perlu dipertimbangkan guidelnya.</li> </ol>		29/5/2024

Telah Direvisi,  
 Dosen Penguji 1,



Herlina, ST., MT

Dosen Penguji 2,



Siti Muhtamal Khoiroh, ST., MT

Surabaya, 22 Mei 2024  
 Mengetahui  
 Dosen Pembimbing/Ketua Penguji,



Ir. Siti Mundari, MT

## Lampiran 6 Surat Balasan Izin Penelitian

**CAMEL MANDIRI**  
*Furniture Accesories*  
Jalan Medokan Asri Utara I Blok MA 3B No. Surabaya  
Telp/Fax : (031) 8792590 / Telp/WA : 08123521452  
Email : [Imelda\\_handayani@yahoo.com](mailto:Imelda_handayani@yahoo.com)

---

**SURAT KETERANGAN BALASAN PENELITIAN**

Nomor : 01/S-Ket/CM/III/2024 Surabaya, 04 Maret 2024  
Lampiran : -  
Hal : **Surat Keterangan Balasan Izin Penelitian**

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 (UNTAG) Surabaya  
Jalan Semolowaru No. 45 Surabaya  
Di Tempat

Dengan hormat,


Sehubungan dengan surat Saudara mengenai izin **Penelitian Tugas Akhir** Nomor : **521/K/FT/Akd/III/2024** pada tanggal 01 Maret 2024 perihal izin penelitian sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi Strata 1 (S-1), maka kami memberikan izin penelitian untuk dilakukan oleh :

Nama : David Elvando Daniel Kurniawan  
NBI : 1412000133  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Perguruan Tinggi : Universitas 17 Agustus 1945 (UNTAG) Surabaya  
Judul Penelitian : **ANALISIS PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN *RUN OUT TIME* (ROT) GUNA MENEKAN BIAYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA UMKM CAMEL MANDIRI**

Dengan ini kami memberitahukan bahwa mahasiswa diatas diberikan izin dan disetujui untuk melakukan penelitian pada tempat usaha kami.

Demikian yang dapat kami sampaikan melalui surat balasan ini. Atas kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,  
Pemilik UMKM Camel Mandiri

  
CAMEL MANDIRI

**Imelda Handayani, S.E.**

## BIOGRAFI



Penulis memiliki nama lengkap David Elvando Daniel Kurniawan, lahir di Kota Surabaya, pada tanggal 27 Januari 2002. Penulis telah menempuh beberapa pendidikan formal yaitu di SDN Dr. Sutomo V Surabaya, SMP Negeri 10 Surabaya, SMA Negeri 7 Surabaya, dan pada September 2020 penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Selama menjadi mahasiswa aktif, penulis rajin mengikuti kegiatan kampus dan aktif dalam kepanitiaan dan berorganisasi kemahasiswaan diantaranya menjadi divisi perlengkapan pada UKM Merpati Putih tahun 2021 dan Himpunan Mahasiswa Teknik Industri (HIMATITA) Untag Surabaya periode 2022 – 2023 sebagai Kepala Divisi Sumber Daya Manusia (SDM). Dalam keilmuan teknik industri, penulis tertarik pada bidang *Production Planning and Inventory Control (PPIC)*, *Supply Chain Management (SCM)*, *Management Logistic*, *Quality Control (QC)*, dan Ergonomi Industri. Penulis dapat dihubungi melalui email [davidelvando105@gmail.com](mailto:davidelvando105@gmail.com) dan instagram david\_elvando.