

LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto mesin vacuum foaming



Lampiran 2 Foto cetakan (Mold)



Lampiran 3 Proses pemotongan



Lampiran 4 Proses lipat kemasan



Lampiran 5 Sampel mika obat



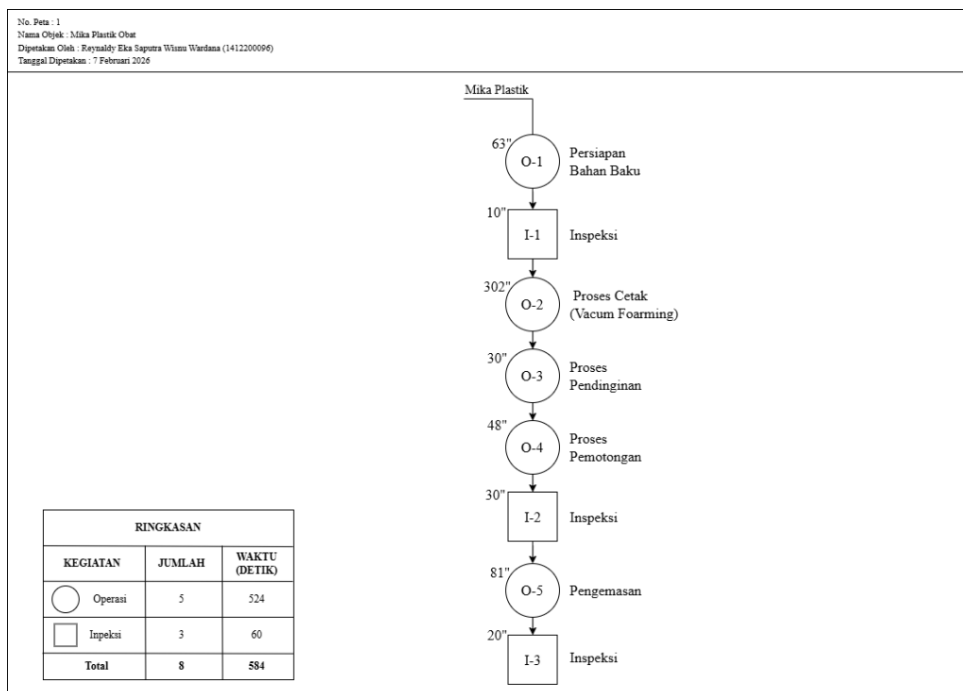
Lampiran 6 Jenis kerusakan dan estimasi waktu perbaikan.

No	Komponen	Jenis Kerusakan	Frekuensi	Downtime per kejadian	Total Downtime
1	Heater	Heater putus / tidak panas	8	240	1920
2	Vacuum Pump	Vakum lemah	7	360	2520
3	Pneumatic	Solenoid valve macet	7	270	1890
4	Sensor / PLC	Sensor error	10	300	3000
5	Clamp Frame	Clamp tidak rapat	6	470	2820
TOTAL			38	1640	12150

Lampiran 7 Variabel perawatan part mesin.

No	Nama Part	Cara Perawatan
1.	Heater	1. Bersihkan permukaan heater dari debu/plastik yang menempel 2. Pastikan suhu tidak melebihi setpoint (hindari overheating) 3. Lakukan kalibrasi suhu secara berkala
2.	Vacuum pump	1. Cek dan ganti oli secara rutin (jika tipe oil vacuum pump) 2. Hindari penggunaan terus-menerus tanpa jeda (overwork) 3. Dengarkan suara pompa (jika berisik → indikasi masalah)
3.	Pneumatic system	1. Pastikan tekanan udara sesuai standar 2. Bersihkan atau ganti filter udara secara berkala 3. Buang air pada filter/regulator (drain moisture)
4.	Sensor/PLC	1. Cek kabel dan koneksi (hindari loose contact) 2. Lakukan pengecekan error pada PLC secara berkala 3. Bersihkan sensor dari debu/kotoran
5.	Clamp frame	1. Pastikan alignment (tidak miring) 2. Bersihkan dari sisa material/plastic 3. Ganti komponen yang aus atau longgar

Lampiran 8 OPC produk.



Lampiran 9 Lembar revisi tugas akhir.

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

REVISI SIDANG TUGAS AKHIR PRODI SEMESTER GENAP 2025/2026

N A M A : Raynaldi Eka Saputra Wismu Wardana
N B I D : 1412200096
J U D U L : OPTIMASI EFektivitas MESIN VACUUM FOAMING SEBAGAI DASAR PENENTUAN PRIORITAS PERBAIKAN MENGGUNAKAN OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)
(STUDI KASUS: PT. PLASTIKATAMA MAJU PERKASA)
BATAS Bimbingan Bimbingan : 1 Minggu setelah Sidang

NO	URAIAN	BAH	HALAMAN	NO	URAIAN	BAH	HALAMAN
1	1. Analisis kebutuhan Material, peralatan, metode, prosedur, waktu, tenaga, biaya, dan lain-lain.				Kepuasan dan lain-lain		
2	2. Transkripsi pada form 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 12.8, dan lain-lain.				as Lupa		

Telah Direvisi,
Dosen Pengajar 1,
Prof. Emi Pujiastuti Puri, ST., M.Eng., Ph.D.

Dosen Pengajar 2,
Dr. Ir. Sajiya, M.Eng., IPU, ASPAN Eng

Surabaya, 09 Juni 2026
Mengetahui
Dosen Pembimbing/Ketua Pengajar,
Hedina, ST., MT

Lampiran 10 Lembar bimbingan tugas akhir.

JURNAL BIMBINGAN TUGAS AKHIR
PRODI TEKNIK INDUSTRI
SEMESTER GENAP 2025/2026

Nama : Reynaldy Eka Saputra Wismu Wardana
 NIM : 1412200096
 Judul Penelitian :



Dosen Pembimbing: Herlina, ST., MT.

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	4/5/24	Bab 1	Tidak ada, materi NRP	
2	10/5/24	Bab 1	Ajukan proposal no 5 dengan penyederhanaan maintenance	
3	14/5/24	Bab 1-3	Revisi proposal with 15	
4	16/5/24	Bab 1-3	Revisi proposal	
5	16/5/24	Bab 1-3	ACC proposal	
6	16/5/24	Bab 1-3	---	
7	16/5/24	Bab 4	Lanjut	
8	16/5/24	Bab 4	Lanjut	
9	21/5/24	Bab 4	Lanjut	
10	25/5/24	Bab 4	Lanjut bab 5	
11	26/5/24	Bab 5	Lanjut judul	
12	10/6/24	Bab 5	ACC TA	

Lampiran 11 Surat balasan perusahaan.

PT. PINKATAMA MAJU PERKASA

SURAT PERSETUJUAN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Kepada Yth,
 Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
 Fakultas Teknik
 Ds Semolowaru no. 45 Surabaya - 60118

Dengan hormat,

Yang bertandatangan dibawah ini:
 Nama : M. Nariko
 Jabatan : Direktur Utama

Memerangkan bahwa:

Nama : Reynaldy Eka Saputra Wismu Wardana
 NIM : 1412200096
 Program Studi : Teknik Industri

Telah kami izinkan untuk melakukan penelitian di PT. Pinkatama Maju Perkasa
 Sebagai syarat penyusunan tugas akhir.

Demikian surat ini diampikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Sidareja, 06 Maret 2026


M. Nariko
 Direktur Utama

Lampiran 12 LoA jurnal

Tertbit online pada laman web jurnal: https://ejournal.universitaspahlawan.ac.id/teknik_dan_jurnal

Jurnal Teknik Industri Terintegrasi
(JUTIN)

Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang, Riau
(e-ISSN (Online) [0250-4002](#))



LETTER OF ACCEPTANCE (LoA)
Nomor: 59088/JUTIN/TIN-FT/UPTT/V/2026

Dewan penyunting Jurnal JUTIN telah menerima artikel,

Nama : Aris Fianto, M.T
Jabatan : Editor in Chief Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)
Institusi : Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Terindeks : Google Scholar, Portal Garuda, Crossref, SINTA (Grade 5)

Dengan ini menerangkan bahwa artikel dengan judul :

**Optimasi Efektivitas Mesin *Vacuum Foaming* Sebagai
Dasar Penentuan Prioritas Perbaikan Menggunakan
*Overall Equipment Effectiveness (OEE)***

Nama : Reynaldy Eka Saputra Wisnu Wardana^{1,2,3}, Herlina⁴
Asal Instansi : ^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Menyatakan bahwa artikel tersebut telah diproses sesuai Prosedur Penulisan dan akan publish pada **Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)** Volume 9 Nomor 2 Tahun 2026.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan harap dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Bangkinang, 29 Mei 2026
Yang membuat pernyataan




** Halaman ini sengaja dikosongkan*

BIOGRAFI



Reynaldy Eka Saputra Wisnu Wardana merupakan penulis Tugas Akhir yang berjudul "Optimasi efektivitas mesin vacuum foarming sebagai dasar penentuan prioritas perbaikan menggunakan overall equipment (Studi Kasus: PT. XYZ)". Penulis lahir di Sidoarjo pada tanggal 01 Mei 2003 dan merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, putra dari Bapak Agung Yulianto dan Ibu Ida Rosanti. Penulis beralamat di Jl. Merpati 2 Rt 02/Rw 01, desa Punggul, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN Punggul 1 pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Gedangan dan lulus pada tahun 2019.

Selanjutnya, penulis menempuh pendidikan di SMAS Antartika Sidoarjo dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan tinggi pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis menyelesaikan Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada Program Studi Teknik Industri. Besar harapan penulis agar penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat dan menjadi salah satu rujukan dalam pengembangan keilmuan, terutama di bidang Teknik Industri. Sebagai penutup, penulis memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, serta mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, dan bantuan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga dapat terselesaikan dengan baik.