

LAMPIRAN

Lampiran 1 Mesin Sound 1800



Lampiran 2 Produk Pallet Plastik



Lampiran 3 Jenis Reject Yang Diteliti

1. Belang



2. Short Shot



3. Crack



Lampiran 4 Catatan Sampel Mei

NO	NOMOR ST	TANGGAL PRODUKSI	SHIFT	MESIN	SPESIFIKASI PALLET					WARNA	KONDISI PALLET		KETERANGAN	HASIL UJI JATUH	
					KOMPOSISI	%	TYPE PALLET		TYPE BAHAN		EMBOSS	BAGUS			
1	01/QC-PST/GCP/V/2026	02-May-26	I	MC SOUND 1800	PP PUTIH BENING (WDKA)	68,96%	CP 15.12-15	HQ	PPBC	GCPAL-BULOG	ORANGE	930	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5-1 METER OKE
			PP COSMOPLANE		29,55%										
			MB ORANGE 13095.24		1,47%										
2	02/QC-PST/GCP/V/2026	04-May-26	I	MC SOUND 1800	PP PUTIH BENING (WDKA)	68,96%	CP 15.12-15	HQ	PPBC	GCPAL-BULOG	ORANGE	930	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5-1 METER OKE
			PP COSMOPLANE		29,55%										
			MB ORANGE 13095.24		1,47%										
3	03/QC-PST/GCP/V/2026	05-May-26	I	MC SOUND 1800	PP PUTIH BENING (WDKA)	68,96%	CP 15.12-15	HQ	PPBC	GCPAL-BULOG	ORANGE	960	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5-1 METER OKE
			PP COSMOPLANE		29,55%										
			MB ORANGE 13095.24		1,47%										
4	04/QC-PST/GCP/V/2026	06-May-26	I	MC SOUND 1800	PP PUTIH BENING (WDKA)	68,96%	CP 15.12-15	HQ	PPBC	GCPAL-BULOG	ORANGE	1020	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5-1 METER OKE
			PP COSMOPLANE		29,55%										
			MB ORANGE 13095.24		1,47%										
5	05/QC-PST/GCP/V/2026	07-May-26	I	MC SOUND 1800	PP PUTIH BENING (WDKA)	68,96%	CP 15.12-15	HQ	PPBC	GCPAL-BULOG	ORANGE	993	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5-1 METER OKE
			PP COSMOPLANE		29,55%										
			MB ORANGE 13095.24		1,47%										
6	06/QC-PST/GCP/V/2026	08-May-26	I	MC SOUND 1800	HD HITAM (TSM)	58,82%	CP 15.12-15	MQ	HDPE	GCPAL	HITAM	930	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5 METER OKE
			LD HITAM (WDKA)		29,41%										
			HD GILING HITAM (SJT)		9,80%										
7	07/QC-PST/GCP/V/2026	09-May-26	I	MC SOUND 1800	HD HITAM (TSM)	58,82%	CP 15.12-15	MQ	HDPE	GCPAL	HITAM	750	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5 METER OKE
			LD HITAM (WDKA)		29,41%										
			HD GILING HITAM (SJT)		9,80%										
8	08/QC-PST/GCP/V/2026	11-May-26	I	MC SOUND 1800	HD HITAM (TSM)	58,82%	CP 15.12-15	MQ	HDPE	GCPAL	HITAM	930	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5 METER OKE
			LD HITAM (WDKA)		29,41%										
			HD GILING HITAM (SJT)		9,80%										
9	09/QC-PST/GCP/V/2026	12-May-26	I	MC SOUND 1800	HD HITAM (TSM)	58,82%	CP 15.12-15	MQ	HDPE	GCPAL	HITAM	930	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5 METER OKE
			LD HITAM (WDKA)		29,41%										
			HD GILING HITAM (SJT)		9,80%										
10	10/QC-PST/GCP/V/2026	13-May-26	I	MC SOUND 1800	HD HITAM (TSM)	58,82%	CP 15.12-15	MQ	HDPE	GCPAL	HITAM	930	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5 METER OKE
			LD HITAM (WDKA)		29,41%										
			HD GILING HITAM (SJT)		9,80%										
11	11/QC-PST/GCP/V/2026	16-May-26	I	MC SOUND 1800	HD HITAM (TSM)	58,82%	CP 15.12-15	MQ	HDPE	GCPAL	HITAM	780	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5 METER OKE
			LD HITAM (WDKA)		29,41%										
			HD GILING HITAM (SJT)		9,80%										
12	12/QC-PST/GCP/V/2026	18-May-26	I	MC SOUND 1800	HD HITAM (TSM)	58,82%	CP 15.12-15	MQ	PPBC	GCPAL	HITAM	930	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5 METER OKE
			LD HITAM (WDKA)		29,41%										
			HD GILING HITAM (SJT)		9,80%										
13	13/QC-PST/GCP/V/2026	19-May-26	I	MC SOUND 1800	HD HITAM (TSM)	58,82%	CP 15.12-15	MQ	PPBC	GCPAL	HITAM	780	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5 METER OKE
			LD HITAM (WDKA)		29,41%										
			HD GILING HITAM (SJT)		9,80%										
14	14/QC-PST/GCP/V/2026	20-May-26	I	MC SOUND 1800	HD HITAM (TSM)	58,82%	CP 15.12-15	MQ	PPBC	GCPAL	HITAM	930	Pcs	BARANG DITERIMA	0,5 METER OKE
			LD HITAM (WDKA)		29,41%										
			HD GILING HITAM (SJT)		9,80%										

Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian

	PT. GROUP CEMERLANG PLASTINDO Plastic Pallet Production Alamat : Ds. Randegan RT.006 RW.002 Randegan Tanggulangin Kab. Sidoarjo – JATIM Email : trisanarto@groupcemerlangplastindo.com cemerlangplastindo@gmail.com HP : 0823-1145-7878 031-88581228 www.groupcemerlangplastindo.com	PRODUK KAMI SUDAH BERSERTIFIKASI    Certificate ISO Certificate TNCN Certificate SH	
		No. Dok :	Tgl. Berlaku :
Status Rev :	Halaman :		

Sidoarjo, 02 Februari 2026

Nomor : 001/HRD/GCP/II/2026
 Perihal : Balasan Surat Persetujuan Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth,
 Assalamualaikum Wr.Wb

Dekan
 UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 (UNTAG) SURABAYA
 FAKULTAS TEKNIK
 PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Bersamaan dengan surat ini kami PT. GROUP CEMERLANG PLASTINDO, sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi PALLET PLASTIK, menerima mahasiswa dibawah ini :

NO	NBI	NAMA	PRODI
1	1412200091	Febiola Alyza Kusuma	TEKNIK INDUSTRI

untuk melakukan kegiatan Penelitian Tugas Akhir pada perusahaan kami

Demikian surat ini kami buat atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih

Sidoarjo, 02 Februari 2026

Hormat kami


Awan Panjinata, SE, MM
 Plant Manager

Lampiran 6 Jurnal Bimbingan Tugas Akhir



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

Nama : Febiola Alyza Kusuma
 NBI : 1412200091

Judul Penelitian : PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI PILET PLASTIK
 PADA MESIN SOUNO 1800 UNTUK MENGURANGI Reject PRODUK

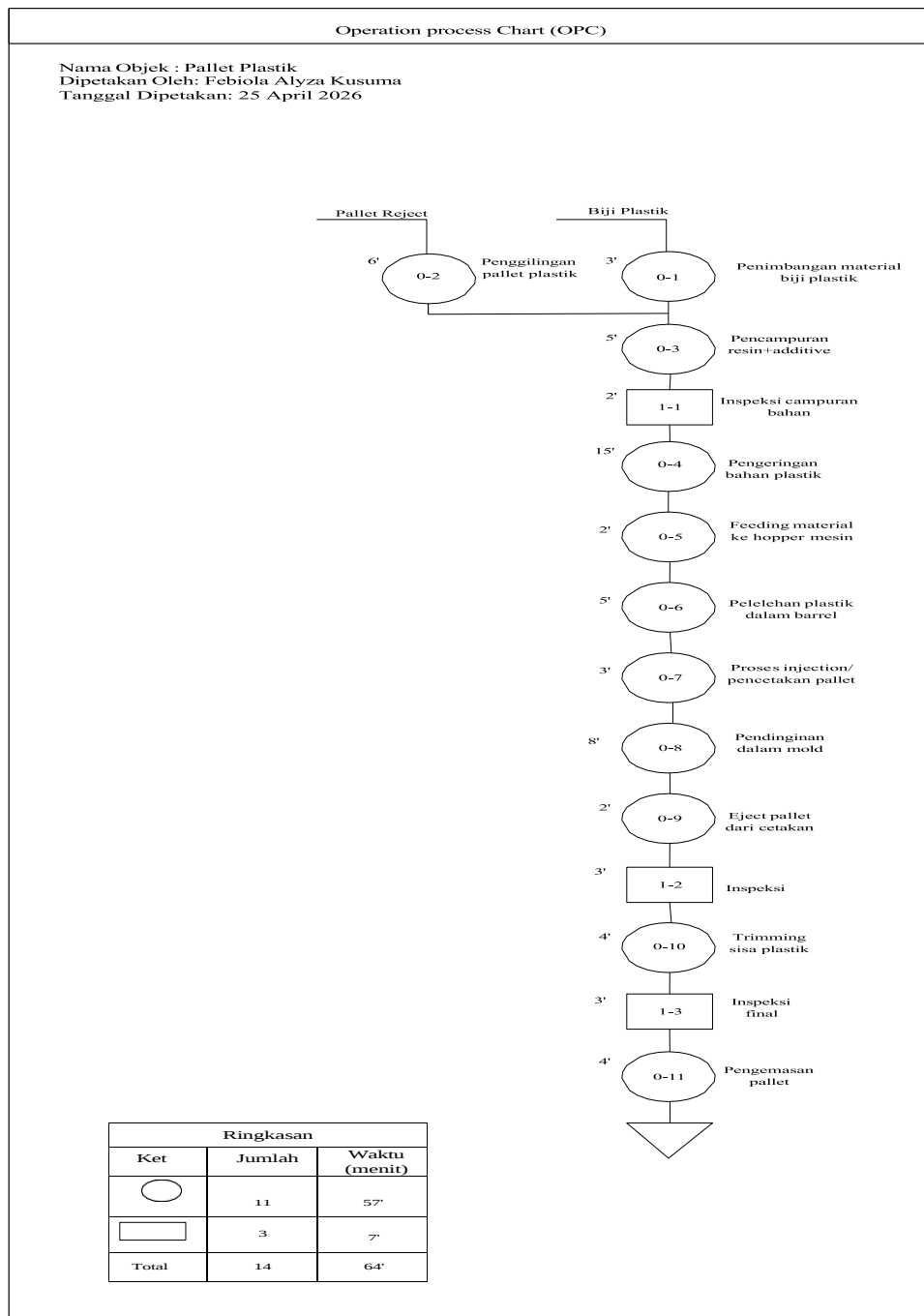


Dosen Pembimbing: Ir. Siti Muhimatul Khoiroh, ST., MT

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	29/02/26		Pengarahan sesuai kaidah penulisan	
2	2/03/26		- latar belakang perbaikan (pencabih diperbaiki) BAB 2 dibuat kerangka konseptual	
3	06/03/26		- latar belakang situasinya di data. rumus persentase? - Bab 2 → 4. logika dari konsep pakai Log ³	
4	09/03/26		- Review → other space - Penulisan formula, variabel checklist - lanjut BAB 3	
5	13/3/26		- Perbaiki flowchart. Pengolahan data 16 kami ngapain 2y tools apa 2 pajabannya apa	
6	16/3/26		Cole lagi BAB 1-3	
7	04/04/26		BAB 9. - sumber : Pengolahan data	
8	06/04/26		lanjutkan olah data cacat/Reject belang.	
9	11/5/26		- lanjutkan BAB 9. & jangan lupa submit jurnal SINTA	
10	16/05/26		Penerapan Jurnal di BAB 4 & Dokumentasi Buku referensi	

Dosen Pembimbing/Ketua Penguji,

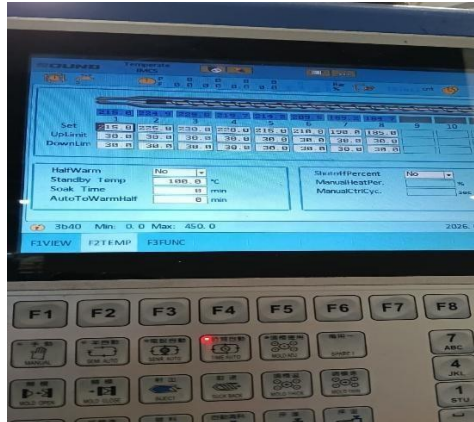
Lampiran 8 OPC



Lampiran 9 Form Pengecekan Serah Terima

	PT. GROUP CEMERLANG PLASTINDO		PRODUK KAMI SUDAH BERSERTIFIKASI    Certificate ISO Certificate TKDN Certificate SNI	
	FORM PENGECEKAN SERAH TERIMA HASIL PROSES PRODUKSI		No. Dok : FR-QC-30 Tgl. Berlaku : 11/03/2020 Status Rev : 01 Halaman : 01	
NO. : /QC-PST/GCP/ / 20 <<Nomor>> <<Bln>> <<Thn>>				
TGL. SERAH TERIMA : - - 20				
PROSES MESIN : ☐ MESIN SOUND SE-2800 ☐ MESIN WELLTECH JSELL-3350 ☐ MESIN SOUND SE-1800				
TIPE PALLET : ☐ CP 11.78-11 1120*780*115mm ☐ CP 11.11-12 1100*1100*120mm ☐ CP 12.10-12 1200*1000*120mm ☐ CP 11.11-15 1100*1100*150mm ☐ CP 12.10-16A 1200*1000*160mm ☐ CP 12.12-16AS 1200*1200*160mm ☐ CP 15.12-15 1500*1200*150mm				
EMBOS : ☐ GCPAL ☐ BLANK ☐				
BAHAN BAKU : ☐ PPBC ☐ HDPE ☐ GRADE : ☐ HQ ☐ MQ ☐ LQ				
WARNA : ☐ BIRU ☐ HITAM ☐ ORANGE ☐ ☐ ☐				
TGL. PRODUKSI : - - 20 ☐ SHIFT 1 ☐ DIDIK ☐ LUCKY ☐ RIO ☐ SHIFT 2 ☐ DIDIK ☐ LUCKY ☐ RIO ☐ SHIFT 3 ☐ DIDIK ☐ LUCKY ☐ RIO				
NAMA FOREMAN PRODUKSI : ☐ BAGUS : PCS ☐ BAGUS : PCS ☐ BAGUS : PCS ☐ REPAIR : PCS ☐ REPAIR : PCS ☐ REPAIR : PCS ☐ REJECT : PCS ☐ REJECT : PCS ☐ REJECT : PCS				
KONDISI PALLET : ☐ BAGUS : PCS ☐ REPAIR : PCS ☐ REJECT : PCS				
QTY TOTAL (SHIFT 1, SHIFT 2 & SHIFT 3) : ☐ BAGUSPCS ☐ REPAIRPCS ☐ REJECTPCS				
CATATAN REPAIR : ☐ FINISHING FLASH PADA PERMUKAAN, DINDING & LOGO SOLUSI TEAM OPERATOR FINISHING SAMPAI BERSIH ☐ FINISHING RUNNER GATE TIDAK BOLEH TAJAM SOLUSI TEAM OPERATOR FINISHING SAMPAI BERSIH ☐ PRODUK ADA YANG GOSONG SOLUSI TEAM OPERATOR KERIK AREA GOSONG SAMPAI HILANG ☐ PRODUK LUBANG PADA DINDING LUAR/DALAM SOLUSI TEAM OPERATOR TAMBAL AREA YANG LUBANG ☐ PRODUK GERIPIS PADA RIB SOLUSI TEAM OPERATOR TAMBAL AREA YANG GERIPIS ☐ PRODUK SHORT SIZE PADA BESI HOLLOW/RUMAH KARET SOLUSI TEAM OPERATOR TAMBAL AREA YANG LUBANG ☐ SOLUSI				
CATATAN REJECT : ☐ PRODUK TIDAK UTUH/CACAT ☐ WARNA PRODUK TIDAK SERAGAM ☐ PRODUK KETARIK ☐ PRODUK MEMUTIH TIDAK BISA DIHILANGKAN ☐				
MEMBUAT		MEMERIKSA		MENGETAHUI

Lampiran 10 Dokumentasi Selama Penelitian



Lampiran 11 F tabel 0,05

Df	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,37
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,13	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,18	2,09	2,02	1,96	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,22
	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,39	1,32	1,22	1,00

Lampiran 12 LOA Artikel Ilmiah

	YAYASAN DOSEN MUDA INDONESIA ASOSIASI DOSEN MUDA INDONESIA Alamat : Jln. Bumi Dirgantara Permai Blok C1 No 5, Jatisari, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia Tlp. 081240105870, 085777661540, 087787048744, Nomor SK : AHU-006304.AH.01.04.Tahun 2018 Tanggal SK: 03 Mei 2018 email : yayaan@admi.or.id, website : www.admi.or.id
LETTER OF ACCEPTANCE	
Nomor : 645/LOA/ADMI/JUIT/2026	Bekasi, 5/25/2026
Lamp : -	
Hal : Pemberitahuan Artikel Layak Terbit	
Kepada Yth, Febiola Alyza Kusuma, Siti Muhimatul Khoiroh Di Tempat Assalamu alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Berdasarkan Artikel Bapak / Ibu yang diajukan ke redaksi Jurnal Ilmiah Teknik dengan judul: Pengendalian Kualitas Produk Pallet Plastik pada Mesin Sound 1800 untuk Mengurangi Reject (Studi Kasus: PT. GRUP CEMERLANG PLASTINDO) Bersama ini kami sampaikan bahwa hasil penelitian dari mitra bestari dan sidang dewan redaksi, artikel Bapak/Ibu layak dimuat di Jurnal Ilmiah Teknik Vol. 5 No. 3, September 2026 (IN-PRESS). Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih. Wassalamu alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,	
Penanggung Jawab  	
(Dr. Abdul Muchlis, ST., MT., C.AFE)	
Indexed By     	

BIOGRAFI



Febiola Alyza Kusuma, merupakan penulis Tugas Akhir dengan judul Pengendalian Kualitas Produk Pallet Plastik Mesin Sound 1800 Untuk Mengurangi Reject (Studi Kasus: PT. Group Cemerlang Plastindo). Penulis merupakan anak bungsu dua bersaudara dari Bapak Jus Indra Kusuma dan Ibu Lailiyah yang lahir di Surabaya, 28 Februari 2004. Beralamat rumah di Perumahan Bumi Suko Indah Blok B2-36b. Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SDN Cemengkalang pada tahun 2016, melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Sidoarjo pada tahun 2019, dilanjutkan menempuh jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Antartika Sidoarjo lulus ditahun 2022. Pada tahu berikutnya penulis memutuskan untuk melanjutkan Pendidikan di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan jurusan Teknik Industri pada tahun 2022. Dengan semangat, motivasi dan tekad yang kuat untuk terus belajar dan berusaha sampai penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga dengan penulisan Tugas Akhir ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia akademik. Akhir kata dari penulis mengucapkan rasa syukur terima kasih kepada Allah SWT dan rasa terima kasih kepada pihak yang telah membantu demi terselesaikannya Tugas Akhir ini.