



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

SKRIPSI

**PENGURANGAN LIMBAH BAHAN PLASTIK PADA PROSES
PRODUKSI MESIN EXTRUDER MENGGUNAKAN METODE VSM LEAN**

ALDO YUS LAKSONO
NIM. 183700059

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



Unipa Surabaya

**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**PENGURANGAN LIMBAH BAHAN PLASTIK PADA PROSES
PRODUKSI MESIN EXTRUDER MENGGUNAKAN SVM LEAN**

**ALDO YUS LAKSONO
NIM. 183700059**

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



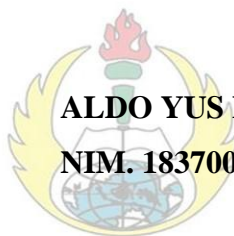
SKRIPSI



**PENGURANGAN LIMBAH BAHAN PLASTIK PADA PROSES
PRODUKSI MESIN EXTRUDER MENGGUNAKAN SVM LEAN**



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Teknik Industri Fakultas Teknik



**ALDO YUS LAKSONO
NIM. 183700059**



**Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
2022**



ii





Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing

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

Surabaya, 15 Juli 2022

Dosen pembimbing,

Yunia Dwi Nurcahyanic , ST., MT.

NIDN : 0706115601



formPropTA-T105

Persetujuan Panitia Seminar Tugas Akhir

Tugas Akhir ini telah selesai diseminarkan dan diuji dalam Seminar Tugas Akhir dan telah dinyatakan LULUS oleh Panitia Seminar Tugas Akhir dari

Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

pada tanggal 22 Juli 2022

Panitia Seminar :

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT.
Dekan Fakultas Teknik

Sekretaris : M. Nushron Ali Mukhtar, ST. MT.
Ketua Program Studi Teknik Industri

Anggota : M. Nushron Ali Mukhtar, ST.MT
Penguji I

: Yitno Utomo, ST.MT
Penguji II

: Yunia Dwie Nurcahyanie ST., MT.
Dosen Pembimbing



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Aldo Yus Laksono

NIM : 183700059

Program Studi : Teknik industri

Fakultas : Teknik

Judul : Pengurangan Limbah Bahan Plastik Pada Proses Produksi
Mesin Extruder Menggunakan Metode Svm Lean

Dosen Pembimbing : Yunia Dwi Nurcahyanie,ST.,MT

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenar-benarnya

Surabaya, 15 Juli 2022

Dosen Pembimbing,

Mahasiswa,



Yunia Dwi Nurcahyanie,ST.,MT

NIDN : 1978060920050 1 2003



Aldo Yus Laksono

NIM 183700059

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir kuliah yaitu skripsi yang mengangkat judul “Pengurangan Limbah Bahan Plastik Pada Proses Produksi Mesin Extruder Menggunakan Metode Svm Lean ” skripsi ini untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan di program studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam menyusun skripsi ini, sehingga dapat terselesaikan tepat waktu. Pihak-pihak yang terkait antara lain yaitu :

1. Dr. M. Subandowo, MS. Selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. M. Nushron Ali Mukhtar, ST. MT. selaku Kaprodi Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT. Selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar.
4. Para bapak ibu dosen Program Studi Teknik Industri yang telah membimbing saya selama kuliah.
5. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, motivasi dan pendanaan sehingga dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karna itu penulis mengundang pembaca untuk memberikan saran dan kritik yang membangun. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi penulis, pembaca dan semua pihak yang menggunakannya.

Surabaya, 20 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN SIDANG SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN BERITA ACARA UJIAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Plastik.....	4
B. Mesin Extruder.....	5
C. Lean Manufacturing	5
D. Value Stream Mapping	5
E. Suport Vector Machine (SVM)	6
F. Macam Macam Kecacatan Material	6
G. Diagram fishbone.....	8
H. Kerangka penelitian.	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	9
A. Diagram Alir Langkah Penelitian	9
B. Variabel Penelitian.....	10
C. Populasi Dan Sampel	10
D. Pengumpulan Data	11
E. Pengolahan Data.....	12
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	13
A. Analisa	13
B. Pembahasan	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
Kesimpulan	30
Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	35