

LAPORAN TUGAS AKHIR

USULAN PEMANFAATAN LIMBAH SERBUK GERGAJI KAYU SEBAGAI UPAYA MEMINIMALKAN LIMBAH DAN MENINGKATKAN NILAI EKONOMIS DENGAN METODE *GREEN SUSTAINABLE MANUFACTURING*

(Studi Kasus di UD Dadi Mulyo)

Laporan Tugas Akhir Disusun Sebagai Salah Satu Syarat

Supaya Memperoleh Gelar Sarjana S1 Pada Program Studi Teknik Industri

Universitas Islam Sultan Agung



DISUSUN OLEH :

RAKA WISNU PRAYUDA

NIM 31601601341

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

Jln Kaligawe KM.4 Telp 024-6583584 Psw.340 Faks. 024-6582455

Semarang 50112 <http://www.unissula.ac.id>

FINAL PROJECT

**PROPOSED UTILIZATION OF TIMBER POWDER WASTE AS
AN EFFORT TO MINIMIZE WASTE AND IMPROVE
ECONOMIC VALUE WITH GREEN SUSTAINABLE
MANUFACTURING METHODS
(Case Study at UD Dadi Mulyo)**

*This Final report Submitted to Undergraduate Faculty of Industrial
Engineering in Partial Fulfillment of The Requirements for the Degree of
Bachelor of Engineering in Universitas Islam Sultan Agung*



**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

SEMARANG

2021

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul "USULAN PEMANFAATAN LIMBAH SERBUK GERGAJI KAYU SEBAGAI UPAYA MEMINIMALKAN LIMBAH DAN MENINGKATKAN NILAI EKONOMIS DENGAN METODE *GREEN SUSTAINABLE MANUFACTURING* (Studi Kasus di UD Dadi Mulyo)" ini disusun oleh :

Nama : Raka Wisnu Prayuda

NIM : 31601601341

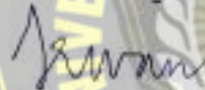
Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari

Tanggal

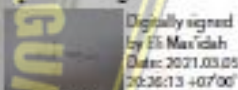
Pembimbing I



Ir. Irwan Subendar, ST., MT IPM ASEAN, Eng

NIDN. 000 5036501

pembimbing II



Ir. Eli Mas'idah, MT

NIDN. 061 506 6601

UNISSULA

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Digitally signed by
Nuzulia Khoiriyah

Date: 2021.03.08
13:28:26 +07'00'

Nuzulia Khoiriyah, ST., MT.

NIK. 210 603 029



HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul "USULAN PEMANFAATAN LIMBAH SERBUK Gergaji Kayu sebagai upaya meminimalkan limbah dan meningkatkan nilai ekonomis dengan metode *GREEN SUSTAINABLE MANUFACTURING* (Studi Kasus di UD Dadi Mulyo) ini disusun oleh :

Nama : Raka Wisna Prayuda

NIM : 31601601341

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari :

Tanggal :



Anggota I

Anggota II

Date:

2021.03.06

09:51:33

Wiwiek Fatmawati, ST, M.Eng
NIDN. 06 2210 7401

Akhmad Saikhroni, ST, M.Eng
NIDN. 061 002 6501

Digitally signed by Akhmad Saikhroni, ST, M.Eng
DN: cn=Akhmad Saikhroni, ST, M.Eng, o=Universitas Islam Sultan Agung, ou= Fakultas Teknologi Industri, email=akhmad@unissu.ac.id, c=Indonesia, givenName=Akhmad Saikhroni, ST, M.Eng
Date: 2021.03.06 16:48:11 +0700'

Ketua Penguji

Andre Sugiyono, ST, MM, Ph.D
NIDN. 060 308 8001

Digitally signed by
Dr. Andre Sugiyono

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Raka Wisnu Prayuda
NIM : 31601601341
Judul Tugas Akhir : **USULAN PEMANFAATAN LIMBAH SERBUK
GERGAJI KAYU SEBAGAI UPAYA
MEMINIMALKAN LIMBAH DAN
MENINGKATKAN NILAI EKONOMIS
DENGAN METODE *GREEN SUSTAINABLE
MANUFACTURING* (Studi Kasus di UD Dadi
Mulyo)**

Dengan bahwa ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Industri tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas akhir tersebut pernah diangkat, ditulis maupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, Februari 2021



Raka Wisnu Prayuda

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah

Sembah sujud dan rasa syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan kasih sayangNya terhadap saya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Sholawat serta salam saya haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW semoga kita semua mendapat syafa'at beliau di hari kiamat nanti aamiin. Laporan Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada orang tua saya yang saya cintai dan sayangi yaitu ibu Mintarni dan bapak Muchromin. Sebagai wujud rasa terimakasih ku atas doa dan motivasi yang sangat luar biasa dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Selesainya tugas akhir ini merupakan capaian awal yang bisa saya berikan untuk mengukir senyum di wajah Bapak Ibu saya. Saya tau hal ini tidak ada apa-apanya dibanding seluruh peluh bapak dan ibu saya selama ini, tetapi saya akan terus berusaha membuat bapak dan ibu bahagia. Terima kasih atas seluruh kerja keras bapak dan ibu, untuk seluruh untaiian do'a yang tak henti-hentinya dilantunkan untuk kesuksesan saya, saya hanya bisa membalasnya dengan terima kasih yang tak terhingga, do'a yang tak putus untuk bapak dan ibu, semoga Allah membalas segala kebaikan kalian aamiin.

Dan yang terakhir terimakasih teman-teman atas semangat dan motivasinya dan TA ini saya persembahkan untuk kalian.

HALAMAN MOTTO

“GAPAPA AKU NOOB, YANG PENTING TEMANKU PRO,
TEMANKU NIHH BOSSSS”

(Raka WP)

“Doa dan Ridho dari kedua orang tua adalah kunci kesuksesan”

“Karena itu, ingatlah kamu kepada-Ku niscaya aku ingat (pula) kepadamu,
dan bersyukurlah kepada-Ku, dan janganlah kamu mengingkari (nikmat)-
Ku”.

(Q.S Al-Baqarah: 152)



KATA PENGANTAR

Assalamuallaikum Wr. Wb.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan sekaligus laporan tugas akhir yang berjudul ” Usulan pemanfaatan limbah serbuk gergaji kayu sebagai upaya meminimalkan limbah dan meningkatkan nilai ekonomis dengan metode *green manufacturing* dan *sustainable manufacturing* (studi kasus di ud dadi mulyo)” dengan sebaik – baiknya, sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi besar junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Laporan tugas akhir merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk meraih gelar sarjana (S1) di Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak lepas mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dengan rasa setulus hati, penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridhonya serta memberikan kelapangan hati dan pikiran dalam menimba ilmu.
2. Kedua orang tuaku, Bapak Muchromin dan Ibu Mintarni yang telah memberikan banyak kasih sayang, motivasi, semangat, dukungan materiil maupun non materiil dan tidak pernah berhenti mendo'akan disetiap sujudnya.
3. Terima kasih kepada Dosen Pembimbing saya bapak Ir.Irwan Sukendar, ST.,MT.IPM.ASEAN.Eng dan ibu Ir.Eli Mas'idah,MT. yang telah membantu dan membimbing dengan sabar sampai laporan tugas akhir ini terselesaikan.
4. Ibu Dr. Novi Marlyana, ST., MT, selaku Dekan di Fakultas Teknologi Industri beserta jajarannya.
5. Ibu Nuzulia Khoiriyah, ST.,MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri.
6. Bapak dan Ibu Dosen jurusan Teknik Industri yang telah memberikan ilmu selama dibangku kuliah.
7. Staff dan Karyawan Fakultas Teknologi Industri yang sudah membantu dalam segala urusan tugas akhir mulai dari surat permohonan penelitian sampai sidang.

8. Terima kasih kepada kaka-kaka ku tercinta yang telah membantu, menyemangati, memotivasi sampai saya dapat menyelesaikan masa studi S1 dan meraih gelar sarjana ini.
9. Terima kasih kepada saudara-saudara saya terutama pak lek dan bulek yang telah memberi dukungan dan do'a serta perhatian yang amat sangat berharga sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
10. Terima kasih kepada pihak UD. Dadi Mulyo terutama Bapak Muchromin yang telah memberikan izin untuk saya melakukan penelitian.
11. Terima kasih kepada teman seperjuangan saya yang saya sayangi dan cintai keluarga kontrakan banjir yang telah memberikan semangat, nasehat dan dukungan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini. dan terimakasih buat tim squad xntl yang telah menghibur saya waktu kondisi saya sedang stres mikir TA.
12. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Teknik Industri 2016 terutama Teman – teman kelas C yang sering menghibur dalam setiap candaanya .
13. Terima kasih kepada teman saya Ucil dkk dan crew kontrakan yang sering menjadi tempat curhat saya yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
14. Dan terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu dan memberi semangat pada saat penyelesaian laporan tugas akhir ini.

