

### PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah SWT, saya akui bahwa karya ini adalah hasil saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang mana setiap salah satunya telah saya cantumkan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, April 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Syafira Ivani Pramudita', is written over a green and yellow postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL', 'D19SEDAEF962632689', and 'ENAMBIBU RUPIAH'.

Syafira Ivani Pramudita

NIM. 14 522 021

---

**PT MADUBARU**

PG.PS.MADUKISMO

**SURAT KETERANGAN**

No. : 194 /DIR/MB/I/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa

N a m a : Syafira Ivani Pramudita

NIM : 14522021

Adalah mahasiswa Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yang telah selesai melaksanakan Kerja Praktek di Bagian Instalasi Stasiun Gilingan PG Madukismo Yogyakarta dari tanggal 02 Januari 2018 s/d 17 Januari 2018.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

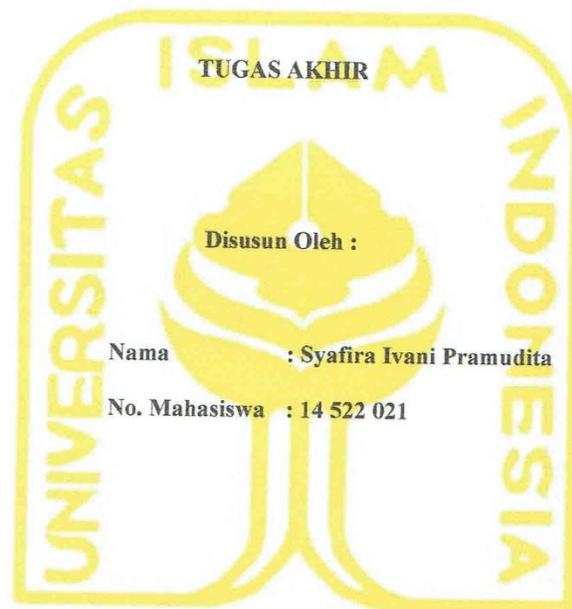
Yogyakarta, 15 Januari 2018

a/n Direktur PT Madubaru

**Retna Isharsrivani**  
Ka. Bag. SDM & Umum

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**DESAIN MESIN EKSTRAKSI NIRA TEBU SECARA *MOBILE* UNTUK  
MENDUKUNG REKAYASA PROSES BISNIS PADA INDUSTRI GULA**



**Nama : Syafira Ivani Pramudita**

**No. Mahasiswa : 14 522 021**

**Yogyakarta, 13 April 2018**

**Dosen Pembimbing**

**(Taufiq Immawan, Dr., H., S.T., M.M.)**

**LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**  
**DESAIN MESIN EKSTRAKSI NIRA TEBU SECARA *MOBILE* UNTUK**  
**MENDUKUNG REKAYASA PROSES BISNIS PADA INDUSTRI GULA**  
**TUGAS AKHIR**

Disusun Oleh :

Nama : Syafira Ivani Pramudita

No. Mahasiswa : 14 522 021

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk  
 memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 9 Mei 2018

Tim Penguji

Taufiq Immawan, Dr., H., S.T., M.M.

Ketua

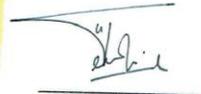
Chancard Basumerda, S.T., M.Sc

Anggota I

Vembri Noor Helia, S.T., M.T

Anggota II





Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Agusti Rochman, S.T., M.Eng.)



## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirabbi'alamin*

*Semua ini Syafira persembahkan untuk Ayah Herdoni, Ibu Rostinawati dan Adik Dimas Novendra Pramudia yang tidak pernah berhenti mendoakan yang terbaik dan juga selalu memberikan motivasi dan dukungan yang sangat luar biasa selama ini.*

*Terimakasih juga untuk semua sahabat – sahabat yang selalu ada disaat suka dan duka selama penulisan skripsi ini, terimakasih untuk doa doa dan motivasi kalian.*

***Jazakumullah Khairan Katsiran Wa Jazakumullah Ahsanal Jaza***

**HALAMAN MOTTO**

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝ ٦

“Maka sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan.”(Al-Insyirah:5-6)

*“Barangsiapa yang sabar akan disabarkan Allah, dan tidak ada pemberian Allah yang paling luas dan lebih baik daripada kesabaran“*

(HR. Bukhari, Muslim, Ahmad, at-Tirmidzi, Nasa’i, Abu Dawud, Malik dan Ad-Darimi)

*“MAN SHABARA ZHAFIRA ”*

Siapa yang bersabar maka ia akan beruntung

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

*Alhamdulillah* *rabbi'l' alamin*, Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya kepada seluruh hamba-Nya, tidak lupa shalawat dan salam penulis curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Optimalisasi Mesin Ekstraksi Nira Tebu Secara Mobile Untuk Mendukung Rekayasa Proses Bisnis Pada Industri Gula”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan studi Strata-1 pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan motivasi dalam penyelesaian laporan ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Yuli Agusti Rochman, S.T.,M.Eng. selaku Ka. Prodi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Taufiq Immawan, Dr.,H.,S.T.,M.M., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu serta pikirannya serta memberikan motivasi, semangat dan dukungan, tanpa adanya beliau mungkin tulisan skripsi ini tidak akan bisa terwujud.
4. Seluruh dosen teknik industri yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu, terimakasih banyak atas ilmu, pelajaran dan ketulusannya.
5. Kedua orang tua ayah dan ibu serta adik tercinta, yang memberikan motivasi dan juga sudah bekerja keras untuk penulis sehingga penulis berhasil menyelesaikan studi S1 dan tentunya atas limpahan doa yang diberikan untuk penulis sehingga Allah ridho, melimpahi penulis dengan keberkahan dan mempermudah jalan penulis terutama dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Untuk seluruh karyawan PG. Madukismo khususnya pak Sutarno, pak Kirni, pak Maryoto dan juga pak Wangdi yang merupakan pemilik bengkel rekayasa wangdi

yang telah memberikan informasi dan pelajaran sehingga terselesaikannya skripsi penulis.

7. Teman-teman seperjuangan, *my sugar team* (Gula-Qu) Nurul, Ilham, Hizam dan Fishal yang telah menemani perjalanan penulis, mulai dari awal sampai selesai. Terimakasih atas bantuannya dan maaf, jika penulis sering merepotkan teman teman semua.
8. Untuk kalian yang menemani dan selalu ada untuk penulis dari awal kuliah sampai selesai kuliah, Rizang, Citra, Hani, Rama, Tisyah, Argo, Vani, Raihan, Do dan Bang Raka terimakasih selalu ada di saat suka dan duka dan terimakasih telah membuat masa kuliahku berwarna.
9. Keluarga besar teknik industri 2014 dan keluarga besar paduan suara mahasiswa *miracle voices*. Semoga kita semua bisa menjadi orang sukses di masa yang akan datang.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terimakasih banyak atas doa dan dukungannya.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekurangan. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pembaca.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 13 April 2018

Syafira Ivani Pramudita