

**KENDALI PUTARAN MOTOR LISTRIK SATU FASA
DENGAN INVERTER GELOMBANG SINUS MURNI**

LAPORAN TUGAS AKHIR



OLEH

DAMAR PRAYEKTI

062111163

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2019

**KENDALI PUTARAN MOTOR LISTRIK SATU FASA
DENGAN INVERTER GELOMBANG SINUS MURNI**

LAPORAN TUGAS AKHIR



OLEH

DAMAR PRAYEKTI

062111163

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2019

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : DAMAR PRAYEKTI

NIM : 062111163

Konsentrasi : Teknik Kendali

Program Studi : Teknik Elektro

Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul: **“KENDALI PUTARAN MOTOR LISTRIK SATU FASA DENGAN INVERTER GELOMBANG SINUS MURNI”** adalah hasil karya sendiri, tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain maupun ditulis dan diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacuan daftar pustaka. Tugas Akhir ini adalah milik saya segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 27 Maret 2019

Menyatakan



METERAL
TEMPEL
5773FAFF451142829
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Damar Prayekti

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Lembar Tugas Akhir dengan judul “**KENDALI PUTARAN MOTOR LISTRIK SATU FASA DENGAN INVERTER GELOMBANG SINUS MURNI**” ini disusun oleh :

Nama : DAMAR PRAYEKTI

Nim : 062111163

Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan dan disetujui oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 2 April 2019

Pembimbing I



Agus Suprajitno, S.T.,M.T.
NIDN : 0619076401


Pembimbing II



Dedi Nugroho, S.T.,M.T.
NIDN : 0617126602

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Elektro



Ir. Ida Widiastuti, M.T
NIDN : 0005036501

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “KENDALI PUTARAN MOTOR LISTRIK SATU FASA DENGAN INVERTER GELOMBANG SINUS MURNI” ini telah diuji dan dipertahankan di depan Penguji Sidang Tugas Akhir pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 27 Maret 2019

Tim Penguji

Tanda Tangan

Jenny Putri Hapsari, S.T., M.T.

NIDN : 0607018501

Ketua

Munaf Ismail, S.T., M.T.

NIDN : 0613127302

Penguji II

Ir. Ida Widiastuti, M.T.

NIDN : 0005036501

Penguji III

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Damar Prayekti
NIM : 062111163
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri
Alamat Asal : Ds. Wonokromo, RT04/RW03 Kec. Alian, Kab. Kebumen,
Jawa Tengah
No. HP / Email : 087737629659 / damar.prayekti@std.unissula.ac.id

Dengan ini saya menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul: **“KENDALI PUTARAN MOTOR LISTRIK SATU FASA DENGAN INVERTER GELOMBANG SINUS MURNI”** dan menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan hak bebas royalti non-eksklusif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data dan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh- sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta / Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 27 Maret 2019

Yang Menyatakan



Damar Prayekti

MOTTO

“Semua Orang Akan Rusak Kecuali Orang Yang Berilmu, Semua Orang Yang Berilmu Akan Rusak Kecuali Orang Yang Beramal, Semua Orang Yang Beramal Akan Rusak Kecuali Orang Yang Ikhlas”

(Al-Ghazali)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “**Kendali Putaran Motor Listrik Satu Fasa Dengan Inverter Gelombang Sinus Murni**” dapat terselesaikan dengan baik. Maka dari itu penulis ucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Kedua orang tua, saudara dan keluarga yang telah memberikan semangat serta bantuan material yang tak ternilai.
2. Bapak Agus Suprajitno, S.T., M.T. dan bapak Dedi Nugroho, S.T., M.T. selaku pembimbing dalam Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dr. Hj. Sri Arttini, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UNISSULA.
4. Bapak Agus Suprajitno, S.T., M.T. selaku dosen wali Teknik Elektro angkatan tahun 2011.
5. Ibu Ir. Ida Widiastuti, M.T. selaku kepala program studi Teknik Elektro UNISSULA.
6. Khoiril Umam, S.T., Wiwit Adi Saputra, S.T., Bisma Jona Saputra, S.T., dan Nur Wahyu Ekopriyono yang memberikan banyak bantuan dan masukan dalam tugas akhir ini.
7. Para senior dan teman-teman TIM ROBOTIK FTI UNISSULA yang telah membagikan ilmu serta bantuan.
8. Serta semua pihak yang telah memberi bantuan dan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan baik isi maupun tata bahasa dalam laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf dan mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sebagai masukan untuk penyempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan Tugas Akhir ini mempunyai manfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis sendiri khususnya.

Semarang, Maret 2019

Penulis