

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Maret 2018

Penulis,



Muhamad Ichsan

NIM : 12525105

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**KONTROL POSISI PNEUMATIK MENGGUNAKAN
PENGONTROL PID**

TUGAS AKHIR



Menyetujui,
Dosen Pembimbing Tugas Akhir,

Risdiyono, S.T., M.Eng., Dr.Eng.

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**KONTROL POSISI PNEUMATIK MENGGUNAKAN
PENGONTROL PID**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Muhamad Ichsan

No. Mahasiswa : 12525105

NIRM : 2012061173

Tim Penguji

Risdiyono, S.T., M.Eng., Dr.Eng.
Ketua

Tanggal 30/4/2018

Paryana Puspaputra, Ir., M.Eng., Dr.
Anggota I

Tanggal 30/4/2018

Donny Suryawan, S.T., M.Eng.
Anggota II

Tanggal 25/4/2018

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Universitas Islam Indonesia



Risdiyono, S.T., M.Eng., Dr.Eng.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan karya tulis ini kepada,

Kedua orang tua saya, yang selalu memberikan dukungan, doa, materi, dan kasih sayang yang tiada habisnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Kepada tante Gobang, yang selalu mendoakan saya, serta memberi dukungan moril pada saya.

Kedua kakak saya Burhan dan Rhamatina, yang selalu menyemangati saya, memberi motivasi, serta tidak kenal lelah untuk mengingatkan saya.

Kepada pembimbing saya bapak Risdiyono, yang sabar dalam membimbing dan memudahkan saya dalam menulis tugas akhir ini.

Kepada orang – orang terbaik yang selalu ada didekat saya, kepada Rizky yuniantari yang tidak pernah bosan mengingatkan saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini dan selalu menemani saya saat susah dan senang, kepada Fadli Dwi Antari dan Triseptiantari yang selalu mendukung saya. Serta dosen – dosen Teknik Mesin FTI UII yang tak kenal lelah memberi ilmu kepada saya.

HALAMAN MOTTO

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(Q.S Al-Mujadalah : 11)

“Karena sesungguhnya bersama setiap kesulitan ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyiroh :6)

“Barangsiapa yang menempuh suatu perjalanan dalam rangka untuk menuntut ilmu maka Allah akan mudahkan baginya jalan ke surga. Tidaklah berkumpul suatu kaum disalah satu masjid diantara masjid-masjid Allah, mereka membaca Kitabullah serta saling mempelajarinya kecuali akan turun kepada mereka ketenangan dan rahmat serta diliputi oleh para malaikat. Allah menyebut-nyebut mereka dihadapan para malaikat.”

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucap alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik mesin di Universitas Islam Indonesia yang berjudul "Kontrol Posisi Pneumatik Menggunakan Pengontrol PID".

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, bantuan, serta dukungan dalam pelaksanaan tugas akhir ini kepada :

1. Allah S.W.T. atas segala limpahan nikmat, rahmat dan hidayah-Nya
2. Rasulullah Muhammad S.A.W. yang menjadi teladan.
3. Bapak, mamak, tante dan kakak tercinta yang senantiasa memberikan semua tenaga, dukungan, dan doa untuk keberhasilan penulis.
4. Bapak Dr. Eng. Risdiyono, S.T., M.Eng. selaku pembimbing penulis sekaligus Ketua Prodi Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia dan dosen pembimbing akademik.
5. Bapak Dr. Dechrit Maneetham selaku pembimbing penulis selama di Thailand, memberikan ilmu serta membagi pengalaman kepada penulis hingga penulis menyelesaikan tugas akhir.
6. Semua dosen jurusan Teknik Mesin FTI UII yang telah memberikan mendidik dan memberikan ilmunya sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah.
7. Semua jajaran dosen *Faculty of Industrial Technology*, Valaya Alongkorn Rajabhat University, Thailand.

8. Semua dosen jurusan Teknik Mesin FTI UII yang telah memberikan mendidik dan memberikan ilmunya sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah.
9. Serta teman seperjuangan dalam projek tugas akhir di thailand: Arif Fauzi, Nurman Setiawan, Rendi Septiandi, Rendy Octavian.
10. Seluruh mahasiswa Teknik Mesin FTI-UII dan teman seperjuangan terkhusus Teknik Mesin angkatan 2012.
11. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu per-satu.

Semoga segala bantuan, bimbingan dan pengajaran yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan dari Allah SWT. Tidak lupa penulis mohon maaf apabila selama melaksanakan tugas akhir ini terdapat kekhilafan dan kesalahan. Penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhirnya semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca dan membutuhkannya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Maret 2018

Penyusun,

Muhamad Ichsan

NIM: 12525105