



**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**PERANCANGAN SISTEM CONTROL RC AEROMODELLING  
AIRPLANE JENIS FIXED WING BERBASIS ARDUINO NANO**

**TUGAS AKHIR**

**OLEH :**

**Nama : M Yusuf Faisal**

**NIM : 12 523 285**

**Yogyakarta, 23 Mei 2017**

**Pembimbing**

**Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom**

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

### PERANCANGAN SISTEM CONTROL RC AEROMODELLING AIRPLANE JENIS FIXED WING BERBASIS ARDUINO NANO

#### TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Nama : M Yusuf Faisal

No. Mahasiswa : 12 523 285

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi  
Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, Juni 2017

Tim Penguji,

Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom

Ketua

Ari Sujarwo, S.Kom., MIT

Anggota I

Erika Ramadhani ST., M.Eng

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



[Signature]  
(Hendrik, S.T., M. Eng.)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN  
HASIL TUGAS AKHIR



Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : M Yusuf Faisal  
NIM : 12 523 285  
Jurusan : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 Mei 2017

  
  
6000  
(M Yusuf Faisal)



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Ayahanda tercinta yang telah banyak memberikan pelajaran, nasehat, dukungan, do'a, dan segala hal yang membuat saya bisa seperti saat ini
2. Ibunda tersayang yang telah memberikan pelajaran, nasehat, dukungan, do'a, dan rela menunggu saya dengan sabar serta segala hal yang membuat saya bisa seperti saat ini.
3. Abang saya Muhammad Taufiq Hidayanto dan keluarga yang telah memberikan dukungan, nasehat, pelajaran dan do'a,
4. Nenek, paman, bibi, sepupu, keponakan yang telah memberikan semangat, nasehat dan do'a.
5. Rekan-rekan SUAC (Sleman Utara Aeromodelling Community) yang telah melatih saya dari tidak bisa membuat pesawat hingga mampu mengendalikan, merakit pesawat dan quadcopter drone racer sampai mahir.
6. Teman-teman Kemdhes dholan, Nita, Gilang, Aya, Silvi, Yayan yang sudah memberikan semangat dan do'a



## HALAMAN MOTTO

*“Who cares about pedals, I’m Fly”*

*“Kalo nasi udah jadi bubur, gimana caranya bubur bisa enak untuk dimakan”*

*“Harus kaya supaya bisa bantu orang”*

*“habiskan jatah gagal mu sewaktu muda”*



## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu*

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Sistem *Control Rc Aeromodelling* Airplane Jenis *Fixed Wing* Berbasis Arduino Nano”. Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.

Dengan menguraikan hal tersebut penulis banyak menemui kesulitan pada proses pengembangan aplikasi. Namun, berkat bantuan bimbingan serta pengarahan dari pembimbing, penulis berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang telah senantiasa memberikan rahmat serta hidayah-Nya
2. Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan panutan hidup bagi seluruh umat manusia
3. Bapak Nandang Sutrisno, SH., M.Hum., LL.M., Ph.D, selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
4. Bapak Dr. Imam Djati Widodo, M.Eng., Sc, selaku Dekan Fakultas Teknik Industri.
5. Ketua jurusan Teknik Informatika bapak Hendrik, S.T, M. Eng beserta jajarannya.
6. Kepada dosen pembimbing bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom, yang selalu membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kepada kedua orang tua, abang dan segenap keluarga yang selalu memberikan dukungan, berupa moral maupun materil, doa, serta kesabaran selama ini



8. Kepada rekan-rekan SUAC (Sleman Utara Aeromodelling Community) terutama mas Erlambang Riyanto yang telah memberikan dukungan, bantuan, semangat, dan do'a.
9. Kepada teman-teman kemdhes, yang telah memberikan dukungan, bantuan, semangat, do'a
10. Serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran agar dapat lebih baik dikemudian hari. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi semua pihak.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu*

Yogyakarta, 18 Mei 2017

Penulis



## TAKARIR

<i>Transmitter</i>	mengirim perintah
<i>Receiver</i>	menerima perintah
<i>Airplane</i>	pesawat
<i>Throttle</i>	gaya tarik/dorong pesawat
<i>Aileron</i>	gerakan sayap kanan dan kiri pada pesawat
<i>Elevator</i>	gerakan sayap belakang pada pesawat
<i>Rudder</i>	gerakan vertical stabilizer pada pesawat
<i>Joystick</i>	sebuah perangkat keras yang digunakan untuk bermain game
<i>Microcontroller</i>	mini komputer
<i>value</i>	suatu nilai tertentu yang diberikan