

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN BATERE MODE
CEPAT BERKAPASITAS 5A BERBASIS
MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademis dalam menempuh Program
Strata Satu Jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Nasional Bandung*

Disusun oleh:

Muhammad Iqbal Fathurahman

11-2013-083

(Program Studi Teknik Elektro)



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL BANDUNG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN BATERE MODE
CEPAT BERKAPASITAS 5A BERBASIS
MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO**

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademis dalam menempuh Program
Strata Satu Jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Nasional Bandung*

Disusun oleh:

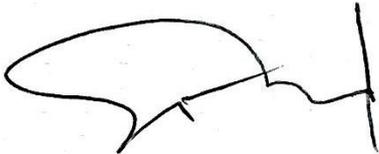
Muhammad Iqbal Fathurahman

112013083

Bandung, 18 Juli 2019

Telah disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



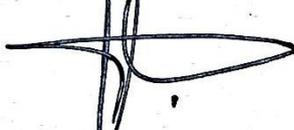
Syahrial, S.T.,M.T.
NIP. 120050502

Pembimbing II



Sabat Anwari, Ir., M.T.
NIP. 119990803

Penguji I



Dr. Waluyo, S.T., M.T.
NIP. 120030201

Penguji II



Nasrun Hariyanto, Ir., M.T.
NIP. 119860703

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Iqbal Fathurahman

NIM : 11-2013-083

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa

Judul Tugas Akhir :

**“RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN BATERE MODE CEPAT
BERKAPASITAS 5A BERBASIS MIKROKONTROLLER
ARDUINO UNO”**

Sepenuhnya adalah merupakan karya sendiri, tidak ada bagian didalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini, saya siap menerima sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandung, 18 Juli 2019

Yang Membuat pernyataan



Muhammad Iqbal F
11-2013-083

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas segala rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun system Pengisian Baterai Mode Cepat Berkapasitas 5A Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno” sebagai persyaratan akademis dalam menempuh Program Strata Satu Jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Nasional Bandung. Dalam proses penulisan laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak untuk menyelesaikan tantangan dan hambatan selama mengerjakan laporan ini, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua yang selalu mendoakan, mendukung dalam hal materil ataupun non materil, dan menyemangati penulis.
2. Seluruh anggota keluarga yang selalu mendoakan, mendukung dan memberi semangat kepada penulis.
3. Bapak Syahrial, S.T., M.T. dan Bapak Sabat Anwari, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir di jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Nasional yang telah membantu penulis membuat tugas akhir beserta laporannya dengan baik.
4. Bapak Syahrial, S.T., M.T., selaku dosen dan Kepala Laboratorium Teknik Energi Elektrik Jurusan Teknik Elektro yang memberi ilmu, arahan, motivasi dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Andre Widura, S.T., M.T. selaku dosen wali yang telah membimbing penulis selama kuliah di jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Nasional.
6. Bapak Ir. Nasrun Hariyanto, M.T. dan Bapak Dr. Waluyo, S.T., M.T., selaku dosen penguji tugas akhir yang telah memberikan kritik dan saran untuk tugas akhir beserta laporannya.
7. Seluruh dosen jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Nasional yang telah membantu dan membimbing selama kuliah dan tugas akhir.
8. Teman-teman di jurusan Teknik Elektro IteNAS angkatan 2013 dan seluruh anggota Himpunan Mahasiswa Elektro IteNAS yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

9. Semua pihak yang membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Maka dari itu, besar harapan penulis atas adanya kritik serta saran yang membangun demi terciptanya laporan tugas akhir yang lebih baik. Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat baik bagi penulis ataupun bagi pembaca pada umumnya.

Bandung, 18 Juli 2019

Muhammad Iqbal F
11-2013-083

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Fathurahman
NIM : 11-2013-083
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri
Jenis karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Nasional **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN BATERE MODE CEPAT BERKAPASITAS 5A BERBASIS MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Bandung Pada tanggal : 18 Juli 2019
Yang menyatakan



(Muhammad Iqbal F)
11-2013-083