

LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN MIDI DJ *CONTROLLER* BERBASIS ARDUINO



**Laporan Tugas Akhir Disusun Guna Memenuhi Syarat Kelulusan di
Program Studi D3 Jurusan Teknik Telekomunikasi
Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom**

OLEH :

ROBERT RULLY PERNANDO

NIM. D311025

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK TELEKOMUNIKASI
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TELEMATIKA TELKOM
PURWOKERTO
2015**

LAPORAN TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN MIDI DJ *CONTROLLER* BERBASIS ARDUINO



**Laporan Tugas Akhir Disusun Guna Memenuhi Syarat Kelulusan di
Program Studi D3 Jurusan Teknik Telekomunikasi
Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom**

OLEH :

ROBERT RULLY PERNANDO

NIM. D311025

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK TELEKOMUNIKASI
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TELEMATIKA TELKOM
PURWOKERTO
2015**

Laporan dengan judul :

**RANCANG BANGUN MIDI DJ CONTROLLER BERBASIS
ARDUINO**

MIDI DJ CONTROLLER DESIGN BASED ON ARDUINO

Telah disetujui dan disahkan sebagai salah satu bagian dalam penyusunan
Tugas Akhir pada program studi D3 Teknik Telekomunikasi
Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom

Disusun oleh :

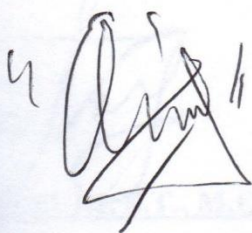
ROBERT RULLY PERNANDO

D311025

Purwokerto, 10 Agustus 2015

Disetujui dan disahkan oleh :

Pembimbing I



ARIEF HENDRA S, S.T., M.Eng

NIDN. 0001087701

Pembimbing II



DANNY KURNIANTO, S.T., M.Eng

NIDN. 0619048201

RANCANG BANGUN MIDI DJ CONTROLLER BERBASIS ARDUINO**MIDI DJ CONTROLLER DESIGN BASED ON ARDUINO**

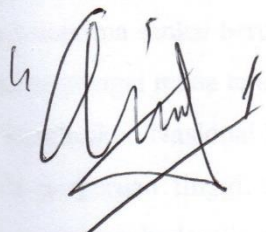
Disusun Oleh :

ROBERT RULLY PERNANDO**D311025**

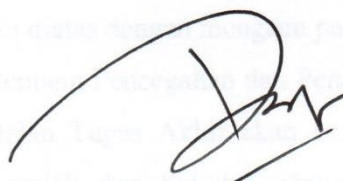
Telah diuji oleh Tim Penguji pada tanggal 10 Agustus 2015

Tim Penguji :

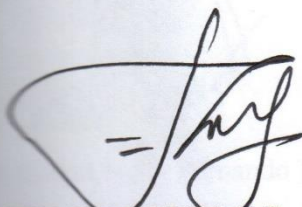
Dosen Pembimbing I

**ARIEF HENDRA S, S.T., M.Eng.****NIDN. 0617117601**

Dosen Pembimbing II

**DANNY KURNIANTO, S.T., M.Eng.****NIDN. 0621128701**

Penguji I

**EKA WAHYUDI, S.T., M.Eng.****NIDN. 0617117601**

Penguji II

**EMI IRYANTI, S.T., M.T.****NIDN. 0621128701**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Robert Rully Fernando

NIM : D311025

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“Rancang Bangun MIDI DJ Controller Berbasis Arduino”** adalah hasil karya sendiri dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau keseluruhan dari hasil karya orang lain yang sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di lembaga pendidikan lain, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali pada bagian-bagian dimana yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan sumber informasi telah dicantumkan dengan cara melakukan kaitan referensi yang semestinya serta telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab. Saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti saya melakukan pelanggaran sebagai mana tersebut pada pernyataan diatas dengan mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di perguruan tinggi. Selanjutnya pembatalan Tugas Akhir akan berakibat pada dicabutnya gelar akademik yang sudah saya peroleh dari Sekolah Tinggi Teknologi Telekomunikasi Telkom Purwokerto.

Purwokerto, 10 Agustus 2015



(Robert Rully Fernando)

PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Y.M.E, atas limpahan berkat dan kasih sayang-Nya serta karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun MIDI DJ *Controller* Berbasis Arduino”. Penyusunan Proposal Tugas Akhir ini merupakan salah satu dari syarat Kelulusan pada Program Studi D3 Teknik Telekomunikasi di Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom Purwokerto.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis tak lepas dari berbagai kesulitan, akan tetapi dengan adanya bantuan dari berbagai pihak membuat penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Maka, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Ucapan terimakasih ini terutama ditujukan kepada :

1. Ibu dan Ayah tercinta yang selalu memberikan dorongan semangat baik secara langsung maupun secara tidak langsung telah menjadi motivator yang luar biasa, serta atas kasih sayang yang tak tergantikan dan dukungan moril maupun materil yang telah diberikan kepada penulis.
2. Bapak Hafif Rachmat Isna, S.T., MBA., selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom Purwokerto.
3. Bapak Arief Hendra Saptadi, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing I yang telah sabar selalu untuk memberikan bimbingan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Danny Kurnianto, S.T., M.Eng, selaku dosen pembimbing II yang juga telah sabar selalu untuk memberikan bimbingan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Mr. Götz Müller–Dürholt, yang telah memberikan banyak materi pembelajaran dan penjelasan tentang MIDI, Arduino dan MIDI *Controller*.
6. Elisa Riris Marpaung, Vika Oktavia, Mega, Maya, Nindy, Intan, Kumala Sari, Ria, Gita, terima atas semangat, motivasi dan dukungan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir.
7. Teman-teman yang tidak terlupakan jasanya hingga sekarang (Vikabhijra, Roylland P, Dwi Wahyu, Reannor All Hafiz, Ilham, Edi Suranta Tarigan, Ginanjar, Haryo Subangun, Maulana, M. Iqbal, Edo Darsono, Kanis Susamtyo). Terima kasih atas

kebersamaan dan kenangan indah selama masa tugas akhir serta selama menempuh pendidikan di Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom Purwokerto.

8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2011, angkatan 2012, dan angkatan 2013 Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom Purwokerto atas kebersamaan dan dukungannya selama menempuh pendidikan bersama.
9. Rokris STT Telematika Telkom dan teman – teman seiman, yang memotivasi dan memberikan semangat serta dukungan secara rohani.
10. Semua pihak yang telah membantu selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis bersedia menerima masukan dari semua pihak baik berupa kritikan maupun saran yang bersifat membangun. Jika ada beberapa hal atau permasalahan yang ingin dibicarakan kepada penulis, para pembaca bisa menghubungi ke alamat email : robert.rully@gmail.com atau melalui no handphone : +6285379145353. Semoga upaya kecil dan tak seberapa dari penulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Purwokerto, 10 Agustus 2015

Robert Rully Pernando