

***PROTOTYPE SISTEM SMART GRID BERBASIS INTERNET
OF THINGS UNTUK MONITORING KINERJA PANEL SURYA
DALAM SISTEM PENERANGAN DI BOJONG MAS PARK
VIEW MENGGUNAKAN ARDUINO***

***PROTOTYPE OF SMART GRID SYSTEM BASED ON
INTERNET OF THINGS FOR SOLAR PANEL PERFORMANCE
MONITORING IN LIGHTING SYSTEM AT BOJONG MAS PARK
VIEW USING ARDUINO***

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan Sarjana Strata Satu (S-1)
Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Kristen Maranatha

Disusun Oleh:

VINCENSIUS NUGROHO KRISTIANTO

1422009



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

BANDUNG

2020

LEMBAR PENGESAHAN

***PROTOTYPE SISTEM SMART GRID BERBASIS INTERNET
OF THINGS UNTUK MONITORING KINERJA PANEL SURYA
DALAM SISTEM PENERANGAN DI BOJONG MAS PARK
VIEW MENGGUNAKAN ARDUINO***

***PROTOTYPE OF SMART GRID SYSTEM BASED ON
INTERNET OF THINGS FOR SOLAR PANEL PERFORMANCE
MONITORING IN LIGHTING SYSTEM AT BOJONG MAS PARK
VIEW USING ARDUINO***

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

VINCENSIUS NUGROHO KRISTIANTO

1422009

Tugas Akhir ini Telah Diterima dan Disahkan
untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menempuh
Tingkat Sarjana Strata Satu (S-1)
Program Studi Teknik Elektro

Bandung, 30 Januari 2020

Disahkan Oleh :
Ketua Prodi Teknik Elektro

Disetujui Oleh :
Pembimbing

Novie Theresia Br. Pasaribu, S.T., M.T.

NIK : 220924

Dr. Ir. Herawati Yusuf, M.T.

NIK : 220015

PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vincensius Nugroho Kristianto

NRP : 1422009

Fakultas / Program Studi : Teknik / Elektro

menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan duplikasi hasil karya orang lain.

Apabila kelak terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang diberikan dengan segala konsekuensinya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat.

Bandung, 30 Januari 2020

Yang menyatakan,

Vincensius Nugroho Kristianto
NRP: 1422009

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Vincensius Nugroho Kristianto
NRP : 1422009
Fakultas /Program Studi : Teknik / Elektro

Dengan ini, saya menyatakan bahwa :

1. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Maranatha Hak Bebas Royalti noneksklusif (*Non-Exlusive Royalti-Free Right*) atas laporan tugas akhir saya yang berjudul “PROTOTYPE SISTEM SMART GRID BERBASIS INTERNET OF THINGS UNTUK MONITORING KINERJA PANEL SURYA DALAM SISTEM PENERANGAN DI BOJONG MAS PARK VIEW MENGGUNAKAN ARDUINO”
2. Universitas Kristen Maranatha Bandung berhak menyimpan, mengalihmediakan / mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, serta menampilkan dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta.
3. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Maranatha Bandung, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Bandung, 30 Januari 2020

Yang menyatakan,

Vincensius Nugroho Kristianto

NRP: 1422009

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “PROTOTYPE SISTEM SMART GRID BERBASIS INTERNET OF THINGS UNTUK MONITORING KINERJA PANEL SURYA DALAM SISTEM PENERANGAN DI BOJONG MAS PARK VIEW MENGGUNAKAN ARDUINO”.

Selama pelaksanaan tugas akhir ini penulis mendapatkan dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Ir. Herawati Yusuf, M.T., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah menyumbangkan pengetahuan, bantuan, serta memberikan masukan berupa ide-ide, kritik, dan saran.
2. Ir. Aan Darmawan, M.T., Agus Prijono, ST., MT., dan Ir. Audyati Gany, M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan ide, saran, dan kritik pada saat seminar dan sidang tugas akhir.
3. Novie Theresia Br. Pasaribu, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha
4. Keluarga Besar Papi dan Mami, Outdoor in Asia Singapore – STEM ON Indonesia, Om dan Tante di Bandung yang senantiasa memberikan dukungan moral, doa maupun materil kepada penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
5. Bapak Yossep selaku penjaga Laboratorium yang telah memberikan bantuan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
6. Semua rekan mahasiswa Martin Jonathan, Aditya M. Anugrah, Edwin Itus, dan yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dengan memberikan saran dan dukungan penuh bagi penulis.

Akhir kata, penyusun berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan nyata bagi kemajuan Teknik Elektro pada khususnya, dan bagi pihak yang memerlukan.

Bandung, 30 Januari 2020

Penulis

Vincensius Nugroho Kristianto

NRP: 1422009