

**PERANCANGAN PENGENDALI KECEPATAN BERBASIS
INERTIAL MEASUREMENT UNIT PADA *BRAIN-CONTROLLED
WHEELCHAIR***

***DESIGN OF SPEED CONTROLLER BASED ON INERTIAL
MEASUREMENT UNIT ON THE BRAIN-CONTROLLED
WHEELCHAIR***

LAPORAN TUGAS AKHIR

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

Disusun Oleh:

DICKY ARIA PAMUNGKAS

1322009



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN PENGENDALI KECEPATAN BERBASIS *INERTIAL MEASUREMENT UNIT* PADA *BRAIN-CONTROLLED WHEELCHAIR*

DESIGN OF SPEED CONTROLLER BASED ON INERTIAL MEASUREMENT UNIT ON THE BRAIN-CONTROLLED WHEELCHAIR

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Dicky Aria Pamungkas

13220009

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

Bandung, Januari 2018

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Yohana Susanthi, M.Sc.
NIK : 220010

Arjon Turnip, Ph.D.
NIK : 197404242003121007

Disahkan oleh :

Ketua Program Studi Teknik Elektro

Novie Theresia Br. Pasaribu, S.T., M.T.
NIK : 220924

PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dicky Aria Pamungkas

NRP : 1322009

Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Elektro

menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah 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.

Demikian pernyataan saya.

Bandung, Januari 2018

Yang menyatakan,

Dicky Aria Pamungkas

NRP : 1322009

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dicky Aria Pamungkas
NRP : 1322009
Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Elektro

Dengan ini, saya menyatakan bahwa:

1. Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Maranatha Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas laporan Tugas Akhir saya yang berjudul **“Perancangan Pengendali Kecepatan Berbasis *Inertial Measurement Unit* pada *Brain-Controlled Wheelchair*”**
2. Universitas Kristen Maranatha Bandung berhak menyimpan, mengalihmediakan / mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, serta menampilkannya 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.

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

Bandung, Januari 2018

Yang menyatakan,

Dicky Aria Pamungkas
NRP : 1322009

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Perancangan Pengendali Kecepatan Berbasis *Inertial Measurement Unit* pada *Brain-Controlled Wheelchair*”** untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Telah terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, motivasi, bimbingan, dan doa dari semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ir. Yohana Susanthi, M.Sc. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Arjon Turnip, Ph.D. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Novie Theresia Br Pasaribu, ST., MT., Dr. Erwani Merry Sartika, ST., MT., Dr. Ir. Daniel Setiadarunia, MT., Meilan Jimmy Hasugian, ST., MT., selaku dosen penguji yang telah memberikan ide, saran, dan kritik pada saat seminar dan sidang tugas akhir.
4. Novie Theresia Br. Pasaribu, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha
5. Keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moral, doa maupun materil kepada penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
6. Semua rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

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

Bandung, Januari 2018

Penyusun,

Dicky Aria Pamungkas
NRP : 1322009