

**PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM
PENGONTROLAN KADAR NUTRISI AIR PADA SISTEM
HIDROPONIK BERBASIS MIKROKONTROLER AVR
ATMEGA16**

***DESIGN AND REALIZATION OF WATER NUTRITION
CONTROL SYSTEM IN HYDROPONIC SYSTEM BASED ON
AVR ATMEGA16 MICROCONTROLLER***

LAPORAN TUGAS AKHIR

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

Disusun Oleh:
LUKE KEVIN KASPIA
1622001



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG
2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan dan Realisasi Sistem Pengontrolan Kadar Nutrisi Air pada Sistem Hidroponik Berbasis Mikrokontroler AVR ATmega16”** sebagai syarat untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Keberhasilan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari semua pihak yang banyak membantu memberikan bantuan, dorongan, dan bimbingan yang telah diterima dengan baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Orangtua dan keluarga penulis yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan moral maupun materi tanpa henti.
2. Ibu Dr. Ratnadewi, ST. MT. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam Tugas Akhir dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Yosafat Aji Pranata, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha Bandung.
4. Bapak Dr. Riko Arlando Saragih, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha Bandung.
5. Ibu Herawati Ys., Dr.Ir., MT.. selaku dosen wali penulis yang selalu memberikan semangat dan inspirasi bagi penulis.
6. Ibu Ir. Yohana Susanthi, M.Sc. selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha Bandung.
7. Ibu Novie Theresia Br. Pasaribu, ST., MT., Bapak Ir. Judea Janoto Jarden, MT., dan Ibu Dr. Erwani Merry, ST., MT. selaku dosen – dosen penguji yang memberikan ide, saran, dan kritik pada saat seminar dan sidang Tugas Akhir ini.

8. Seluruh teman-teman penulis yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Saudari Adella Nathania yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun bahasa, hal ini dikarenakan keterbatasan penulis baik dalam hal teori maupun pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima.

Penulis berharap agar laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha Bandung. Akhir kata, penyusun berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan nyata bagi kemajuan Teknik Elektro pada khususnya, dan bagi pihak yang memerlukan.

Bandung, 4 Februari 2021

Penulis,



Luke Kevin Kaspia

NRP: 1622001