

**PERENCANAAN PEMBUATAN ALAT PENGONTROL PENDETEKSI
LOGAM PADA KEMASAN MAKANAN MENGGUNAKAN PLC CPM1A
PROYEK AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya
Departemen Pendidikan Teknik Elektro



Oleh :
Muhammad Naufal Ihsan
E.5231.1506786

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK ELEKTRO
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2018**

**PERENCANAAN PEMBUATAN ALAT PENGONTROL PENDETEKSI
LOGAM PADA KEMASAN MAKANAN MENGGUNAKAN PLC CPM1A**

Oleh
Muhammad Naufal Ihsan

Sebuah proyek akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Ahli Madya pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Proyek akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

PERNYATAAN

*“Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“Perencanaan Pembuatan Alat Pengontrol Pendeteksi Logam Pada kemasan Makanan Menggunakan PLC CPMIA”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.”*

Bandung, Mei 2018

Yang membuat pernyataan,

Muhammad Naufal Ihsan
NIM. 1506786

Muhammad Naufal Ihsan

E.5231.1506786

**“PERENCANAAN PEMBUATAN ALAT PENGONTROL PENDETEKSI
LOGAM PADA KEMASAN MAKANAN MENGGUNAKAN PLC CPM1A”**

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Drs. Yoyo Somantri, S.T., M.Pd

NIP. 19570805 196503 1 003

Pembimbing II



Dr. I Wawan Ratnata, S.T., M.Pd

NIP. 19580214 198603 1 002

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro



Prof. Dr. Hj. Budi Mulyanti, M.Si.

NIP. 19630109 199402 2 001

LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR
PERENCANAAN PEMBUATAN ALAT PENGONTROL PENDETEKSI
LOGAM PADA KEMASAN MAKANAN MENGGUNAKAN PLC CPM1A

Menyetujui,

Tim Pembimbing Proyek Akhir

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Yoyo Sumantri, S.T., M.T.
NIP. 19570805 196503 1 003

Dr. I Wayan Ratnata, S.T., M.T.
NIP. 19580214 198603 1 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma III Teknik Elektro

Dr. Hasbullah, MT,
NIP. 19740716 200112 1 003

Ketua Departemen

Pendidikan Teknik Elektro

Dr. Hj. Budi Mulyanti, M.Si.
NIP. 19630109 199402 2 001