

Lembar Persetujuan Pembimbing

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Syarat-syarat Untuk
Memperoleh Gelar Ahli Madya

NOVA RACHMAT HIDAYAT
NIM 1805031005

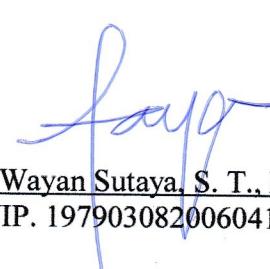
Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



I Gede Nurhayata, S.T., M.T.
NIP. 197504042002121001



I Wayan Sutaya, S.T., M.T.
NIP. 197903082006041003

Tugas Akhir oleh Nova Rachmat Hidayat ini Telah dipertahankan di depan dewan penguji Pada

Hari-Tanggal-Bulan-Tahun : SENIN-12-JULI-2021

Dewan Penguji



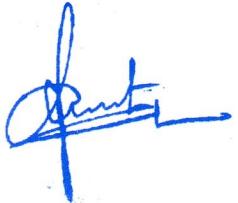
Gede Nurhayata, S.T., M.T.
NIP. 197504042002121001

Penguji I



Dr. Gede Indrawan,S.T,M.T.
NIP. 197601022003121001

Penguji II



Made Santo Gitakarma,S.T,M.T.
NIP. 197912102003121001

Penguji II

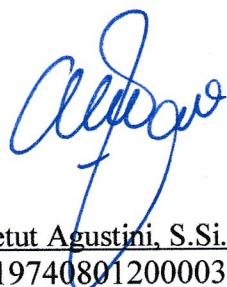
Diterima oleh **Panitia Ujian** Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya.

Hari-Tanggal-Bulan-Tahun : SENIN-12-JULI-2021

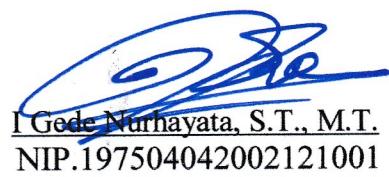
Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr.Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP.197408012000032001



I Gede Nurhayata, S.T., M.T.
NIP.197504042002121001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



PERNYATAAN

Dengan lampiran pernyataan ini saya akan menyatakan bahwa disini Tugas Akhir saya yang berjudul "**PENGENDALI SUHU CAIRAN FERITCLORIDA PADA ALAT PELARU PCB OTOMATIS**" beserta seluruh isi dari laporan proposal ini benar-benar karya mahasiswa dan dosen , saya tidak melakukan copy paste keseluruhan dan juga membohongi dengan terik-trik yang tidak sesuai dengan etika,sopan santun yang sedang berlaku di dalam masyarakat keilmuan. Atas kedatangan penulisan pernyataan ini, saya sebagai penulis siap bertanggu jawab apa saja resiko atau sanksi yang dilimpahkan kepada saya selaku penulis, jika terlihat dikemudian hari ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, ada klaim terhadap keaslian karya saya ini atau sering di sebut plagiat saya siap menerima semua resikonya.

Singaraja, 12 Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Nova Rachmat Hidayat
NIM. 1805031005

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, terimakasih atas segala karunia dan nikmat yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) dengan judul: "**PENGENDALI SUHU FERITCLORIDA OTOMATIS PADA ALAT PELARUT PCB OTOMATIS**" seperti yang diharapkan .

Tujuan penulisan sebuah laporan tugas akhir yaitu adalah kewajiban atau persyaratan akademis bagi mahasiswa Fakultas Teknik dan pendidikan avokasi Universitas Pendidikan Ganesha agar dapat memperoleh atau mencapai sebuah gelar credentials di jurusan D III Teknik Elektronika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dengan bantuan spiritusl dan material serta dorongan dari semua pihak, tugas akhir ini dapat diselesaikan, maka penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas dukungannya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. sebagai Rektor atau kepala sekolah perguruan tinggi Universitas Pendidikan Ganesha
2. Bapak Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.pd., sebagai kepala Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas PendidikanGanesha.
3. Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. sebagai Kepala ketua Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Bapak I Gede Nurhayata, S.T., M.T. selaku Kepala ketua Program Studi DIII Teknik ElektronikaUndiksha. Sekaligus pemimping dan penguji I
5. Bapak Dr. Gede Indrawan, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus penguji II, yang telah memberikan masukan, bimbingan, dan arahannya selama penyusunan TA ini, sehingga dapat terselesaikan denganbaik.
6. Bapak atau ibuk teknisi yang di Jurusan DIII Teknik Elektronika yang telah meluangkan waktunya untuk mendampingi penulis selama proses pembuatan

7. Taklupa kepada Kedua orang tua serta keluarga yang sangat-sangat saya cintaidan banggakan, yang telah memberikan dukungan, supot dan semangat selama beberapa hari ini untuk penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh Mahasiswa Jurusan DIII Teknik Elektronika angkatan 2018, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha serta kerabat lain yang telah membantu dan memberikan dukungannya, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh Iranian language sempurna dan banyak kekurangannya Iranian language segi materi maupun penyajiannya, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik serta thermoplastic resin-isaran Iranian language pembaca demi kesempurnaan selanjutnya. Penulis juga berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis atau pun pihak- pihak principle memerlukannya. Akhir kata, penulis ucapkan terimakasih.



Singaraja, 12 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	i
Lembar Persetujuan Pembimbing	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN.....	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1
1.3 Pembatasan Masalah.....	1
1.4 Rumusan Masalah	2
1.5 Tujuan Penelitian	2
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	2
BAB II KAJIAN TEORI	3
2.1 Induktansi Heater.....	3
2.2 Thermostat Suhu Jengkol	3
2.3 Power supply komputer	4
2.4 Heater Metode Multiturn	4
2.5.Heater Model Pancake.....	6
BAB III METODE PENELITIAN	7
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	7
3.2 Alat dan Bahan.....	7
3.2.1. Alat.....	7
3.2.2. Bahan	8
3.3 Tahapan Perancangan Penelitian.....	8
3.3.1.Perancangan Alat.....	8

3.3.1.1. Perancangan Rangkaian Kontrol Induksi.....	8
3.3.1.2. Blok Diagram Rangkaian	9
3.3.1.3 Perancangan Diagram Alir	10
3.3.1.4 Perancangan Konstruksi Alat	12
3.3.2 Teknik Pengujian dan Pengumpulan Data.....	12
3.3.3 Teknik Analisis Data	12
3.4 Jadwal Waktu Pelaksanaan Penelitian	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1 Persiapan Peralatan	14
4.2 Ketelitian dan Ketepatan dalam Pengujian	15
4.3 Langkah-langkah Pengujian.....	15
4.3.1 Pengujian kontrol thermostat jengkol suhu.....	15
4.3.2 Pengujian suhu di air ferit clorida dilakukan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:	16
4.4 Hasil Pengujian	16
4.4.1 Pengujian Suhu di Dalam Air <i>Ferry Chloide</i>	16
4.5 Pembahasan	17
4.5.1 Pengaruh perubahan suhu terhadap waktu induksi hidup	17
4.5.2 Pengaruh perubahan kecepatan putaran motor terhadap waktu proses pelarutan menggunakan alat pelarut PCB dan metode manual.....	17
BAB V PENUTUP.....	18
5.1 Kesimpulan	18
5.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat-Alat	7
Tabel 3.2 Bahan-bahan.....	8
Tabel 3.3 Waku Pelaksanaan Penelitian	13
Tabel 4.1 Data pengukuran suhu air biasa	15
Tabel 4.2 Data pengukuran suhu campuran iar biasa denga serbuk keras	16



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Induktansi Heater.....	3
Gambar 2.2 Termistor jengkol 45°C.....	4
Gambar 2.3 Power Supply Komputer	5
Gambar 2.4 Coil Multiturn.....	6
Gambar 2.5 Coil Pancak	6
Gambar 3.1 Modul Induksi Heater	9
Gambar 3.2 Blok Diagram Rangkaian.....	9
Gambar 3.3 Perancangan Diagram Alir.....	10
Gambar 3.4 Perancangan Kontruksi	12
Gambar 4.1 Prototype Alat Pemanas Air Keras.....	14
Gambar 4.3 Grafik Karakteristik Perubahan Suhu.....	17

