



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

SKRIPSI

**PROTOTIPE JAKET PINTAR (SMART JACKET)
UNTUK DRIVER OJEK ONLINE BERBASIS INTERNET
OF THINGS (IOT) DI KOTA SURABAYA**

Muhamad Anang Sucipto

NIM.

203600008

**PROGRAM STUDI TEKNIK
ELEKTROFAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2024**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**PROTOTIPE JAKET PINTAR (SMART JACKET) UNTUK
DRIVER OJEK ONLINE BERBASIS INTERNET OF THINGS
(IOT) DIKOTA SURABAYA**

**Muhamad Anang Sucipto
NIM. 20360008**

**PROGRAM STUDI TEKNIK
ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2024



SKRIPSI

**PROTOTYPE JAKET PINTAR (SMART JACKET) UNTUK
DRIVER OJEK ONLINE BERBASIS INTERNET OF THINGS
(IOT) DIKOTA SURABAYA**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas
PGRI Adi Buana Surabaya**

**Muhamad Anang Sucipto
NIM. 203600008**

**Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
2024**

Lembar Persetujuan Pembimbing

Tugas Akhir ini dinyatakan siap diujikan

Pembimbing



(Adi Winarno, S.Kom., M.Kom.)

Lembar Persetujuan Panitia Ujian

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh Panitia Ujian

Tugas Akhir Program Studi Teknik Elektro

Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada

Hari : Selasa

Tanggal : 2 Juli

Tahun : 2024

Panitia Ujian,

Ketua : Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T.

Dekan

Sekretaris : Sagita Rochman, S.T., M.Si.

Ketua Program Studi

Anggota : Dwi Hastuti, S.Kom., M.T.

Penguji I

: Akhmad Solikin, S.T., M.Kom.

Penguji II



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada

Hari, tanggal : Selasa, 2-7-2024
Jam : 08.00
Tempat : Lab. TE LT. 3

Telah dilaksanakan Ujian Skripsi:

Nama Mahasiswa : Muhamad Anang 's
NIM : 202600008
Program Studi : T. Elektro
Judul : Rancang Jaket Pendingin Otomatis
berbasis IoT Saat berbandara sepeda motor
Bidang Keahlian : Relektro
Tanda Tangan : Agy

Saran-saran perbaikan :

1. Judul di revisi, latar belakang di revisi, penulisan seluruh Laporan skripsi di betulkan (banyak salah penulisan)
2. Revisi : daftar pustaka, rumusan masalah, tujuan, Ruang lingkup

Tim Penguji

Nama

(Tanda tangan)

1. Dwi Hastuti
2. Akhmad Solikin

*) Jangka waktu perbaikan Skripsi dua minggu setelah ujian.

Apabila waktu tersebut tidak dipenuhi, maka nilai Ujian Skripsi dianggap batal dan mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan mengulang Ujian lisan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Prototipe Jaket Pintar (smart jacket) Untuk Driver Ojek Online Berbasis (Internet Of things) dikota Surabaya” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Elektro, di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua penulis, terima kasih atas dukungan moral dan materinya
2. Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
3. Sagita Rochman, S.T., M.Si. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro
4. Adi Winarno, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing
5. Seluruh Dosen beserta Staff di Program Studi Teknik Elektro dan Fakultas Teknik.
6. Teman-teman Prodi Teknik Elektro Angkatan 2020 atas kekompakannya.
7. Terimakasih Chat GPT, Google Schooler.
8. Terimakasih kepada Ibu/Bapak yang Sudah support..

Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, kritik dan saran membangun sebagai perbaikan diharapkan untuk penelitian selanjutnya ada pembaruan teknologi dari alat yang telah dirancang saat ini.

Surabaya, 2 Juli 2024

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Anang Sucipto

NIM : 203600008

Program Studi : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

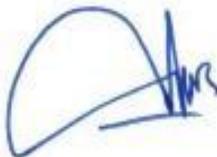
Judul Skripsi : Rancang jaket pendingin Otomatis Berbasis IoT Saat Berkendara Sepeda Motor

Dosen Pembimbing : Adi Winarno, S.Kom.,M.Kom.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut adalah bukan hasil menjiplak Sebagian maupun keseluruhan, kecuali, dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan saya dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Juni 2024

Dosen Pembimbing



(Adi Winarno, S.Kom.,M.Kom.)

Mahasiswa



(Muhamad Anang Sucipto)

DAFTAR ISI

Halaman

UNIVERSITAS PGRI	1
ADI BUANA.....	1
SURABAYA	1
SKRIPSI	ii
Lembar Persetujuan Pembimbing	iii
Lembar Persetujuan Panitia Ujian	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	2
1.3.3 Ruang Lingkup.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Jaket	3
2.2 Suhu	3
2.3 Kipas Fan/DC 12V	4
2.4 DHT11	5
2.6 Bateray VTC 4.....	6
2.7 NodeMCU ESP12 (ESP8266).....	6
2.8 Drive Motor BTS 7960.....	8
2.9 Type C Step Up Boost 18650 Charger Bateray Lipo	8
2.10 Saklar Switch.....	9
2.11 Dc-Dc Mp2482 Servo Power	10
2.12 Lithium Batteray duel gauge display module.....	11
2.13 Aplikasi Blynk.....	11

2.14 Penelitian Terdahulu	12
2.15 SIM 800L	14
2.16 GPS Neo 6m.....	16
2.17 Sim Card GPS	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Rancangan Produk	18
3.2 Blok Diagram	18
3.3 Desain Alat.....	19
3.4 Wiring	20
3.5 Flow Chart.....	21
3.6 Uji Produk	22
3.7 Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	22
3.8 Metode Analisa Data	23
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Hasil Dan Evaluasi Produk.....	24
4.2 Hasil Produk	24
4.3 Penyajian Data	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	33
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Jaket.....	3
Gambar 2. 2 Kipas Fan /Dc 12 v.....	4
Gambar 2. 3 DHT11.....	5
Gambar 2. 4 Bateray VTC 4	6
Gambar 2. 5 NodeMCU ESP (ESP8266).....	7
Gambar 2. 6 Driver Motor BTS7960.....	8
Gambar 2. 7 Type C Step Up Boost 18650 Charger Bateray Lipo.....	9
Gambar 2. 8 Sklar Switch	10
Gambar 2. 9 Dc-Dc Mp2482 Servo Power	10
Gambar 2. 10 Lithium Batteray duel gauge display module	11
Gambar 2. 11 Aplikasi Blynk	12
Gambar 2. 12 SIM 800L	15
Gambar 2. 13 GPS Neo 6m.....	16
Gambar 2. 14 SIM Card GPS.....	17
Gambar 3. 1 Block Diagram	18
Gambar 3. 2 Desain Jaket pendingin	19
Gambar 3. 3 Wirring Alat	20
Gambar 3. 4 Flow Chart.....	21
Gambar 4. 1 Hasil Produk.....	24
Gambar 4. 2 Komponen Alat.....	24
Gambar 4. 3 Aplikasi Blynk	25
Gambar 4. 4 Bentuk Dalam Aplikasi Blynk	26
Gambar 4. 5 Nilai Kelembapan dan Suhu.....	26
Gambar 4. 6 Pengujian GPS smart jacket.....	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	12
Tabel 4. 1 Pengujian Sensor Suhu	27
Tabel 4. 2 Pengujian Sensor Kelembapan	27
Tabel 4. 3 Pengujian hasil GPS.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 133