



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL LAMPU UNTUK MONITORING
SUHU KANDANG ANAK KUCING JENIS PERSIAN BERBASIS INTERNET
OF THINGS (IOT)**

**ABU UBAIDILLAH
NIM. 193600038**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2023**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL LAMPU UNTUK MONITORING
SUHU KANDANG ANAK KUCING JENIS PERSIAN BERBASIS INTERNET
OF THINGS (IOT)**

**ABU UBADILLAH
NIM. 193600038**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2023**



SKRIPSI



**RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL LAMPU UNTUK MONITORING
SUHU KANDANG ANAK KUCING JENIS PERSIAN BERBASIS INTERNET
OF THINGS (IOT)**

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

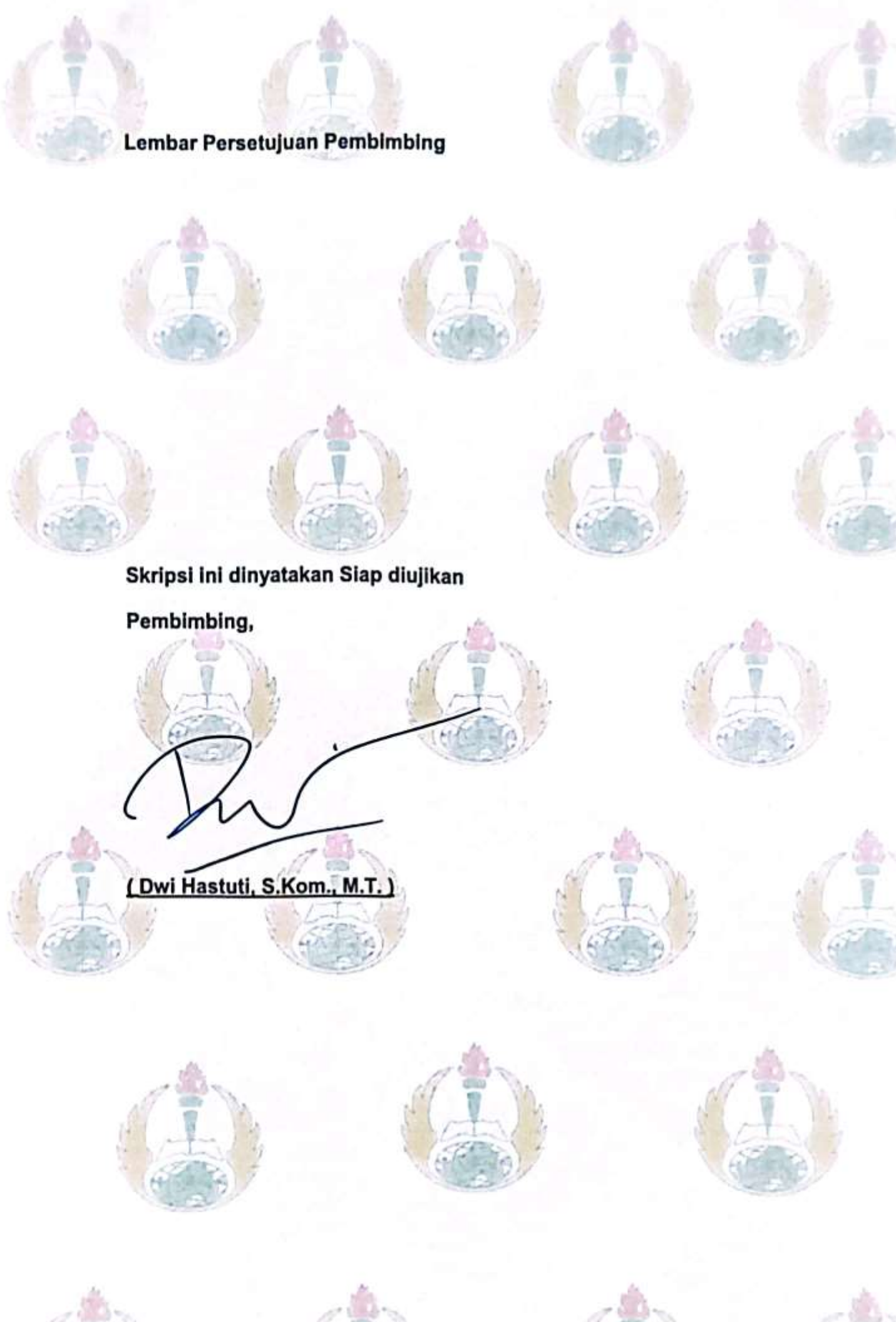
**ABU UBAIDILLAH
NIM. 193600038**

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

2023



Lembar Persetujuan Pembimbing

**Skripsi Ini dinyatakan Siap diujikan
Pembimbing,**

(Dwi Hastuti, S.Kom., M.T.)

Lembar Persetujuan Panitia Ujian

**Skripsi ini telah disetujui oleh Panitia Ujian
Skripsi Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana
Surabaya Pada**

Hari : Rabu

Tanggal : 21 Juni

Tahun : 2023

Panitia Ujian,

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

Dekan Fakultas Teknik

Sekretaris : Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.

Ketua Program Studi

Anggota : Atmiasri, S.T., M.T.

Penguji I

: Drs. Widodo, S.T., M.Kom.

Penguji II



SURAT PERNYATAAN

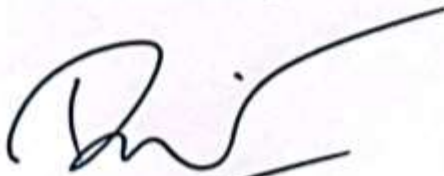
Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Abu Ubaidillah
NIM : 193600038
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Kontrol Lampu Untuk
Monitoring Suhu Kandang Anak Kucing Jenis Persian
Berbasis Internet Of Things (IOT)
Dosen Pembimbing : Dwi Hastuti, S.Kom., M.T

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

Surabaya, 10 Juni 2023

Dosen Pembimbing



(Dwi Hastuti, S.Kom., M.T.)

Mahasiswa



10000
DSANK426341494
(Abu Ubaidillah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, dengan limpahan rahmat dan ridhonya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Studi yang bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Elektro pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Ucapan Terima kasih Dan penghargaan penulis sampaikan kepada Semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungandan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Tugas Akhir ini. Tidak lupa penulis ucapkan kepada :

1. Kedua Orang Tua penulis, terima kasih atas dukungan dan selalu mendoakan tanpa henti dan tanpa mengenal waktu terima kasih atas segala yang telah diberikan selama ini sehingga saya bisa berada pada titik ini.
2. Ibu Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Bapak Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro.
4. Ibu Dwi Hastuti, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan hingga selesai.
5. Seluruh Dosen beserta Staff di Program Studi Teknik Elektro dan Fakultas Teknik.
6. Teman-teman Prodi Teknik Elektro Angkatan 2019 atas kekompakannya.

Harapan penulis, semoga hasil penelitian ini dapat di terima untuk dilanjutkan ke jenjang Tugas Akhir atau Skripsi.

Surabaya, 10 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGAJUAN PROPOSAL.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PANITIA UJIAN	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Breeder Kucing Persian	5
2.2. Internet Of Things (IOT)	6
2.3. NodeMCU ESP8266.....	7
2.4. Relay 2 Channel.....	7
2.5. Sensor DHT11	8
2.6. Aplikasi Blynk	10
2.7. Power Supplay	10
2.8. Penelitian Terdahulu.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
3.1. Rancangan Produk	14
3.2. Uji Produk.....	22
3.3. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	23
3.4. Metode Analisa Data	24
BAB IV HASIL ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1. Hasil dan Evaluasi Produk.....	26
4.2. Penyajian Data	26

4.3.	Analisis Data.....	28
4.4.	Pembahasan	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		31
5.1.	Kesimpulan.....	32
5.2.	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA		34
LAMPIRAN.....		37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Breeder Kucing Persia.....	5
Gambar 2.2. Konsep Internet OF Things	6
Gambar 2.3. NodeMCU ESP8266	7
Gambar 2.4. Relay 2 Channel	8
Gambar 2.5. Sensor DHT11	9
Gambar 2.6. Aplikasi Blynk	10
Gambar 2.7. Power Supplay.....	10
Gambar 3.1.1. Block Diagram	14
Gambar 3.1.2. Desain Alat Sisi Dalam Box	16
Gambar 3.1.3. Desain Alat Sisi Atas dan Bawah Box	16
Gambar 3.1.4. Desain Alat Sisi Kiri Box.....	16
Gambar 3.1.5. Desain Alat Sisi Kanan Box.....	17
Gambar 3.1.6. Wiring Digram	17
Gambar 3.1.7. Tampilan Home Blynk.....	18
Gambar 3.1.8. Alur Kerja Sistem.....	19
Gambar 3.1.9. Flowchart Sistem.....	20
Gambar 3.1.10. Prosedur Penelitian.....	21
Gambar 4.3.1. Uji Suhu Sensor DHT11 Pada Tanggal 31 Mei 2023	28
Gambar 4.3.2. Uji Suhu Sensor DHT11 Pada Tanggal 01 Juni 2023	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.8. Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3.2.1. Tabel Koneksi NodeMCU ESP8266 dengan Sensor DHT 11	22
Tabel 3.2.2. Pengujian Relay Saat Mendapat Sinyal Sensor DHT 11	23
Tabel 4.2.1. Uji Suhu Sensor DHT 11 di Tanggal 31 Mei 2023 Pada Hari Pertama	27
Tabel 4.2.2. Uji Suhu Sensor DHT 11 di Tanggal 01 Juni 2023 Pada Hari Kedua	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	38
Lampiran 2 Berita Acara Ujian Skripsi.....	39
Lampiran 3 Form Penilaian Dosen Pembimbing Skripsi	40
Lampiran 4 Form Revisi Skripsi	41
Lampiran 5 Proses Perakitan Komponen Ke Dalam Box	42
Lampiran 6 Code Program Arduino.....	43
Lampiran 7 Hasil Akhir Perancangan	45
Lampiran 8 Pengambilan Data.....	46