SKRIPSI

OTOMASI PENYIRAMAN TANAMAN BAWANG MERAH MENGGUNAKAN METODE LOGIKA FUZZY DENGAN CONTROL SYSTEM JARAK JAUH

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana
S1 pada Program Studi Teknik Elektro di Universitas Islam Balitar

Disusun Oleh:

Puja Perlista Widyla

21101110001

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
BLITAR
2025

SKRIPSI

OTOMASI PENYIRAMAN TANAMAN BAWANG MERAH MENGGUNAKAN METODE LOGIKA FUZZY DENGAN CONTROL SYSTEM JARAK JAUH

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana
S1 pada Program Studi Teknik Elektro di Universitas Islam Balitar

Nama : Puja Perlista Widyla
NIM : 21101110001

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
BLITAR
2025

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul :

OTOMASI PENYIRAMAN TANAMAN BAWANG MERAH MENGGUNAKAN METODE LOGIKA FUZZY DENGAN CONTROL SYSTEM JARAK JAUH

Oleh:

Nama : Puja Perlista Widyla

Nim : 21101110001

Program studi : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji:

Blitar, 26 Juni 2025

Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
Sri Widoretno, S.T., M.T	**Mukhlison, S.T., M.T**
NIDN. 0706027402	**NIDN. 0727048903**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul :

OTOMASI PENYIRAMAN TANAMAN BAWANG MERAH MENGGUNAKAN METODE LOGIKA FUZZY DENGAN CONTROL SYSTEM JARAK JAUH

Oleh :

Nama : Puja Perlista Widyla

Nim : 21101110001

Prodi / Fakultas : Teknik Elektro / Teknik

Telah dipertahankan di depan majelis penguji pada tanggal 3 Juli 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

Majelis penguji,

Dosen penguji I	Dosen penguji II	Dosen penguji III
Dr. Ir. Kustanto, S.T., M.T	**Sri Widoretno, S.T., M.T**	**Mukhlison, S.T., M.T**
NIDN. 0730107804	**NIDN. 0706027402**	**NIDN. 0727048903**

Mengetahui,	Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Elektro	Dekan Fakultas Teknik Elektro
Sri Widoretno, S.T., M.T	**Dr. Ir. Kustanto, S.T., M.T**
NIDN. 0706027402	**NIDN. 0730107804**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

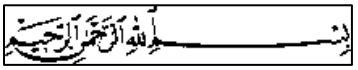
Nama : Puja Perlista Widyla
Nim : 21101110001
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Elektro

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa lembar Skripsi yang berjudul *"*Otomasi Penyiraman Tanaman Bawang Merah Menggunakan Metode Logika Fuzzy Dengan Control System Jarak Jauh*"* yang ditulis ini benar benar merupakan hasil karya penulis sendiri bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang penulis akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri, baik sebagian atau keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebut sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Lembar Skripsi ini hasil jiplakan, maka penulis bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Blitar, 3 Juli 2025
Yang Membuat Pernyataan

Puja Perlista Widyla
Nim. 21101110001

PERSEMBAHAN



Alhamdulillahi robbil ‘alamin puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kerendahan hati dan kesabaran yang luas. Keberhasilan dalam penulisan skripsi tentunya tidak terlepas dari berbagai bantuan pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Terima kasih teruntuk kedua orang tua saya tercinta Bapak Edy Suryanto dan Ibu Atik Sutiwi yang senantiasa berjuang memberikan yang terbaik, menemani, menyayangi, membersamai, mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan serta doa yang tidak ada putus-putusnya, sehingga saya mampu menyelesaikan studi sarjana hingga selesai. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih sayang yang diberikan. Semoga rahmat Allah SWT selalu mengiringi kehidupan yang barokah, dan senantiasa diberi kesehatan dan panjang umur.
2. Keluarga Besar saya tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, semangat, cinta, dan motivasi agar penulis dapat menyelesaikan studi sarjana tepat waktu.
3. Bapak Ibu dosen pembimbing, penguji, pengarah, pengasih dan penyayang yang telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan penulis, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar menjadi lebih baik.
4. Keluarga Konoha saya Nila, Roja, Tiya, Agung, Ajis, Ipul, Arip sebagai sahabat yang membersamai dari saya kecil hingga sekarang, yang selalu jadi tempat berkeluh kesah setiap hari dan tempat pulang bagi penulis.
5. Sahabat dan teman seperjuangan penulis Audrey Berlian Noormalasari, Ahmad Hadi Wijoyo yang selalu merangkul penulis, memberi semangat, menorehkan kebahagiaan, bersenda gurau, dalam proses menyelesaikan skripsi.

6. Teman-teman seperjuangan penulis angkatan 2021 Program Studi Teknik Elektro Universitas Islam Balitar Blitar.
7. Seseorang yang tak kalah penting selalu mendampingi dan memberi dukungan, bantuan serta semangat kepada penulis untuk segala usaha dan perjuangan dalam menimba ilmu dari bangku sekolah hingga Perguruan tinggi, Muhammad Asyfaq Wira Kusuma.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. DATA PRIBADI

Nama : Puja Perlista Widyla
Nim : 21101110001
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Elektro
Universitas : Universitas Islam Balitar Blitar
Tempat, Tanggal Lahir : Blitar, 20 Agustus 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Ds Penataran RT 02/ RW 05 Kecamatan Nglegok, Kabupaten Blitar, Jawa Timur
Orang Tua
Nama Ayah : Edy Suryanto
Nama Ibu : Atik Sutiwi

B. DATA PENDIDIKAN

1. SDN Penataran 01, Lulus Tahun 2015
2. SMPN 2 Nglegok, Lulus Tahun 2018
3. SMK Islam 1 Blitar, Lulus Tahun 2021
4. Terdaftar Sebagai Mahasiswa Universitas islam Balitar Blitar, Tahun 2021

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena karunia dan rahmat-Nya penulis dapat menyusun Laporan Skripsi ini. Dalam proses pembuatan laporan ini, penulis banyak menemui permasalahan dan tantangan yang menuntut untuk dapat lebih berfikir secara kreatif. Berbagai bantuan yang diperoleh pihak penulis maka penulis dapat menyelesaikan dengan tepat waktu. Penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Drs. H. Soebiantoro, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Balitar.
2. Bapak Dr. Ir. Kustanto, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Balitar.
3. Ibu Sri Widoretno, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Islam Balitar.
4. Bapak Mukhlison, S.T., M.T. selaku pembimbing kedua yang telah membimbing dalam pembuatan laporan skripsi ini.
5. Orang tua dan keluarga dirumah yang selalu memberikan semangat dan do'a sehingga terselesainya laporan skripsi ini.
6. Teman – teman Mahasiswa Program Studi Teknik Elektro angkatan tahun 2021 Fakultas Teknik Universitas Islam Balitar Blitar.

Penulis menyadari bahwa laporan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharap kritik dan saran yang membangun yang dapat dijadikan referensi untuk perbaikan laporan ini, sehingga dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat memberikan referensi pada yang membutuhkan.

Blitar, 3 Juli 2025

Penyusun,

Puja Perlista Widyla

Nim. 21101110001