# ROBOT KONTROL KONDISI KELEMBAPAN TANAH PADA TANAMAN BERBASIS *LINE FOLLOWER*

**(Studi Kasus: Universitas Katolik Musi Charitas)**

**SKRIPSI**

**GREGORIUS FREDO ANDIYANTO**

**2013008**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS**

**PALEMBANG**

**2025**

# ROBOT KONTROL KONDISI KELEMBAPAN TANAH PADA TANAMAN BERBASIS *LINE FOLLOWER*

**(Studi Kasus: Universitas Katolik Musi Charitas)**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Gelar Kesarjanaan Pada Jenjang Pendidikan Strata 1


**GREGORIUS FREDO ANDIYANTO**

**2013008**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS**

**PALEMBANG**


**2025**

# PERSETUJUAN SKRIPSI

| | |
|---|---|
| Nama | : Gregorius Fredo Andiyanto |
| NIM | : 2013008 |
| Program Studi | : Informatika |
| Judul | : Robot kontrol kondisi kelembaban tanah pada tanaman berbasis *line follower* (studi kasus universitas katolik musi charitas) |

Menyetujui Untuk Diajukan Pada

Ujian Skripsi Program Strata – 1

Palembang, 05 Februari 2025

Pembimbing Skripsi

Wawan Nurmansyah, S.Kom., M.Cs.

NIDN: 0221038002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika

Latius Hermawan,S.T., M.Kom.

NIDN: 0015019101

# SKRIPSI

## ROBOT KONTROL KONDISI KELEMBAPAN TANAH PADA TANAMAN BERBASIS *LINE FOLLOWER*

**(Studi Kasus: Universitas Katolik Musi Charitas)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Gregorius Fredo Andiyanto
2013008

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal, 05 Februari 2025

Pembimbing Skripsi

Wawan Nurmansyah, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0221038002

Ketua Penguji

Latius Hermawan, S.T., M.Kom.
NIDN: 0015019101

Anggota Penguji 1

Klaudius Jevanda B S, S.Kom., M.T.
NIDN: 0215028504

Anggota Penguji 2

Hendrik Fery Herdiatmoko, S.T., M.Eng.
NIDN: 0223027801

Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika

Latius Hermawan, S.T., M.Kom.
NIDN: 0015019101

# MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**Motto:**

"Berani berbuat, berani bertanggung jawab."

"Berjaga-jagalah, berdirilah teguh dalam iman, jadilah berani, jadilah kuat. Lakukanlah segala sesuatu dalam kasih" 1 Korintus 16:13-14

**Dipersembahkan untuk:**

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa. Yang selalu menyertai hambanya ini dalam mengerjakan skripsi ini sehingga dapat menyelesaikannya.
2. Kepada mama Lusia Tutik Indriani, almarhum bapak Yohanes Maryono dan kakak Santo Yosafat Nopriyadi yang selalu memberikan dukungan kepada penulis melalui doa, moril maupun materil selama penulisan skripsi ini.
3. Kepada Keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
4. RD. Petrus Sukino yang membimbing dan Komunitas pastoran paroki Katedral Santa Maria Palembang yang telah membantu selama proses perkuliahan.
5. Kepada bapak Wawan Nurmansyah, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing.
6. Kepada bapak Latius Hermawan, S.T.,M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika.
7. Kepada dosen-dosen prodi informatika yang telah mengajarkan saya dari awal semester sampai dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-Teman jurusan informatika.
9. Semua orang yang telah membantu saya selama menyelesaikan laporan dan program skripsi ini.

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

| | |
|---|---|
| Nama | : Gregorius Fredo Andiyanto |
| Nim | : 2013008 |
| Program Studi | : Informatika |
| Judul | : Robot Kontrol Kondisi Kelembapan Tanah Pada Tanaman Berbasis *Line Follower* (Studi Kasus Universitas Katolik Musi Charitas) |

"Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi say aini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer. Saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut."

Palembang, 05 Februari 2025




Gregorius Fredo Andiyanto

2013008

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**
**SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Katolik Musi Charitas, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

| | |
|---|---|
| Nama | : Gregorius Fredo Andiyanto |
| NIM | : 2013008 |
| Program Studi | : Informatika |
| Jenis Karya | : Skripsi |

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Katolik Musi Charitas. Hak bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah/Skripsi saya yang berjudul:

**"ROBOT KONTROL KONDISI KELEMBAPAN TANAH PADA TANAMAN BERBASIS *LINE FOLLOWER* (Studi Kasus: Universitas Katolik Musi Charitas)"** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Universitas Katolik Musi Charitas, berhak menyimpan, mengalih, media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebanarnya.

Dibuat di Palembang
Pada tanggal: 05 Februari 2025




Gregorius Fredo Andiyanto
2013008