

**IMPLEMENTASI SMART WATERING UNTUK MENGONTROL
KELEMBABAN TANAH DAN SUHU PADA TANAMAN
ANGGREK BERBASIS INTERNET OF THINGS**

Skripsi



Disusun oleh

Fajar Aji Permana

16.11.0220

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2023**

**IMPLEMENTASI SMART WATERING UNTUK MENGONTROL
KELEMBABAN TANAH DAN SUHU PADA TANAMAN
ANGGREK BERBASIS INTERNET OF THINGS**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

Fajar Aji Permana

16.11.0220

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2023**

PERSETUJUAN

Skripsi

**IMPLEMENTASI SMART WATERING UNTUK MENGONTROL
KELEMBABAN TANAH DAN SUHU PADA TANAMAN
ANGGREK BERBASIS INTERNET OF THINGS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Aji Permana

16.11.0220

Telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 20 Juli 2023

Dosen Pembimbing,

Bagus Adhi Kusuma, S.T., M.Eng.
NIDN. 0610108602

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 01 Agustus 2023

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,

Kaprodi Informatika

Dr. Eng. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

Fandy Setvo Utomo, S.Kom., M.Cs.
NIK. 2013.09.1.017

PENGESAHAN

Skripsi

**IMPLEMENTASI SMART WATERING UNTUK MENGONTROL
KELEMBABAN TANAH DAN SUHU PADA TANAMAN
ANGGREK BERBASIS INTERNET OF THINGS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Aji Permana

16.11.0220

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 01 Agustus 2023

Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom.

NIDN. 0618098301

Nurfaizah, M.Kom.

NIDN. 0625028801

Bagus Adhi Kusuma, S.T., M.Eng.

NIDN. 0610108602

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 01 Agustus 2023

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer
Dekan**

Dr. Eng. Imam Tahyudin, M.M.

NIK. 2012.09.1.009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Fajar Aji Permana
NIM : 16.11.0220
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Implementasi *Smart Watering* Untuk
Mengontrol Kelembaban Tanah Dan Suhu Pada
Tanaman Anggrek Berbasis Internet of Things
Dosen Pembimbing 1 : Bagus Adi Kusuma, S.T. M.Eng.
Dosen Pembimbing 2 : -

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Purwokerto, 20 Juli 2023

Yang menyatakan,

Bermaterai 6000

Fajar Aji Permana
NIM. 16.11.0220

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya. Dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan syukur dan terima kasih kepada mereka yang telah menyertai langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis mempersembahkan tugas akhir ini dan penulis ucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan ridha dan anugerah kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua, Mamah Tatiet Endang Purwatiningsih dan Bapak Sudiyo. Terima kasih karena sudah memberikan dukungan dan kepercayaan kepada saya untuk menyelesaikan pendidikan ini. Dan pula, do'a dan restu kalian sehingga saya mendapat kemudahan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. Mba Novy Sulistiyowati, saya berterima kasih karena masih diberi kepercayaan untuk menyelesaikan tugas akhir ini dan dukungan Mba Novy secara finansial.
4. Keluarga besar, yang telah mendukung saya sepenuhnya, saya ucapkan terima kasih.
5. Yang terkasih, Retyana. Terima kasih atas dukungan baik secara langsung maupun tidak sekaligus kepercayaannya kepada saya agar menyelesaikan pendidikan ini.
6. Teman-teman, SyntaxError (Nunu, Lanang, Iwenk, Fathur, Rafi, Gagas, Fikri, Iksan, Baim, Galang, Labib, Khilmi, Marisa dan Jihan), Andre, Gilang, Ikur, Runa, Fendi, Ruhdi, dan semua teman-teman yang telah memberi kesan dalam hidup saya.

7. Kepada organisasi tempat saya mengasah diri, UKM Basket dan UKM Voli.
8. Teman-teman Zero Three, Yanski, Reval, Uta, Firman, Anto, dan Yudha.
Terima kasih atas keseruan kalian yang membuat saya menjadi semangat lagi menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Terakhir, saya ucapkan terima kasih dan mempersembahkan tugas akhir ini kepada saya sendiri. Karena, saya sudah melalui kesulitan dan pantang menyerah dalam menyelesaikan tugas ini. Kerja keras saya sangat berarti dalam penyelesaian pendidikan ini.



HALAMAN MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri,” (QA. Ar-Ra’d:11).

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya,” (QS. Al-Baqarah: 286).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidaya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI SMART WATERING UNTUK MENGONTROL KELEMBABAN TANAH DAN SUHU PADA TANAMAN ANGGREK BERBASIS INTERNET OF THINGS” sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer.

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, penulis mendapat berbagai dukungan baik material maupun spiritual dari berbagai pihak. Oleh karenanya, dorongan dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah diberikan dalam penyelesaian tugas akhir ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih. Maka, penulis ucapkan kepada:

1. Dr. Berlilana, M. Kom., M. MSi., selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto.
2. Dr. Eng. Imam Tahyudin, M.M., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto.
3. Fandy Setyo Utomo, S. Kom., M.Cs., selaku Kaprodi Informatika Universitas Amikom Purwokerto.
4. Bagus Adi Kusuma, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pengerjaan skripsi.
5. Orang tua, keluarga, pacar, dan teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan dalam proses penulisan skripsi ini.

6. Semua pihak terkait yang tidak dapat penulis ucapkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Sehingga segala kritik dan saran penulis terima dengan senang hati. Apabila terdapat hal-hal yang sekiranya kurang berkenan dalam penulisan ini, penulis mohon maaf.

Penulis,