

**PERANCANGAN PROTOTYPE SISTEM MONITORING KELEMBABAN  
TANAH PADA LAHAN TANAMAN CABAI BERBASIS  
IOT (*INTERNET OF THINGS*)**

**Skripsi**



Disusun oleh

**Andika Fakhri Abdulfatah**

**19SA1128**

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

**PERANCANGAN PROTOTYPE SISTEM MONITORING KELEMBABAN  
TANAH PADA LAHAN TANAMAN CABAI BERBASIS  
IOT (*INTERNET OF THINGS*)**

**Skripsi**

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



Disusun oleh

**Andika Fakhri Abdulfatah**

**19SA1128**

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

**2023**

## PERSETUJUAN

### Skripsi

# PERANCANGAN PROTOTYPE SISTEM MONITORING KELEMBABAN TANAH PADA LAHAN TANAMAN CABAI BERBASIS IOT (*INTERNET OF THINGS*)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andika Fakhri Abdulfatah**

**19SA1128**

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 03 Agustus 2023

**Dosen Pembimbing 1,**

**Dosen Pembimbing 2,**

**Agus Pramono, M.T.**  
**NIDN. 0608088007**

**Ade Nurhopipah, S.Si., M.Cs.**  
**NIDN. 0617098505**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)  
Tanggal 10 Agustus 2023

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Dekan,**

**Kaprodi Informatika**

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

**Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs.**  
**NIK. 2013.09.1.017**

**PENGESAHAN**

**Skripsi**

**PERANCANGAN PROTOTYPE SISTEM MONITORING KELEMBABAN  
TANAH PADA LAHAN TANAMAN CABAI BERBASIS  
IOT (*INTERNET OF THINGS*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andika Fakhri Abdulfatah**

**19SA1128**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 10 Agustus 2023

**Dr. Berlilana , M.Kom., M.Si.**  
**NIDN. 0602127301**

---

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

---

**Agus Pramono, M.T.**  
**NIDN. 0608088007**

---

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)  
Tanggal 10 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 : Andika Fakhri Abdulfatah  
NIM : 19SA1128  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : PERANCANGAN PROTOTYPE SISTEM  
MONITORING KELEMBABAN TANAH PADA LAHAN TANAMAN CABAI  
BERBASIS IOT (*Internet of Things*)

Dosen Pembimbing 1 : Agus Pramono, M.T.

Dosen Pembimbing 2 : Ade Nurhopipah, S.Si., M.Cs

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, 03 Agustus 2023

Yang menyatakan,

Bermaterai

6000

**Andika Fakhri A.**  
NIM. 19SA1128

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, peneliti ingin mempersembahkan karya tulis ini untuk mereka yang mendukung peneliti :

1. Kedua orang tua, karena mereka telah merelakan, doa, fikiran, tenaga dan kapitalnya.
2. Bapak Agus Pramono, M.T.dan Ibu Ade Nurhopipah, S.Si., M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, meluangkan tenaga dan pikiran selama proses pembimbingan skripsi.
3. Teman – teman Informatika angkatan 2019.
4. Semua elemen yang ikut serta dalam pembuatan skripsi, baik langsung maupun tidak langsung.

## **HALAMAN MOTTO**

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan lain.

Dan hanya kepada TUHAN mu lah engkau berharap”

(QS. Al-Insyirah, 6-8)



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “*PERANCANGAN PROTOTYPE SISTEM MONITORING KELEMBABAN TANAH PADA LAHAN TANAMAN CABAI BERBASIS IOT (Internet of Things)*” dapat terselesaikan meski melalui banyak tantangan dan hambatan. Skripsi ini dianjurkan untuk memenuhi salah satu syarat utama dalam meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Prodi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto. Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak akan terselesaikan dengan baik dan tepat waktu tanpa adanya masukan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada beberapa pihak yaitu:

1. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom, M.Si selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto.
2. Bapak Dr. Imam Tahyudin, MM. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Fandy Setyo Utomo, S.kom, M.Cs, selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Amikom Purwokerto.
4. Bapak Agus Pramono, M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, membantu dan memberikan semangat selama proses pembuatan skripsi ini.
5. Ibu Ade Nurhopipah, S.Si., M.Cs selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran dan pengarahan dalam penyusunan karya tulis.



6. Orang tua saya yang telah mendoakan upaya dalam selama proses pengerjaan skripsi dengan lancar.
7. Teman saya Ivan Febriansyah S.kom dan teman-teman kontrakan yang membantu dalam proses pengerjaan skripsi.
8. Dan semua pihak yang sudah membantu dalam hal mengerjakan tugas skripsi saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu .

Penulis,