

**PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID UNTUK PEMANTAUAN
KEKERUHAN PADA SUMBER AIR BERSIH MENGGUNAKAN
MIKROKONTROLER ESP32**

Skripsi



Disusun oleh

Khomsinudin

19SA1316

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2025**

**PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID UNTUK PEMANTAUAN
KEKERUHAN PADA SUMBER AIR BERSIH MENGGUNAKAN
MIKROKONTROLER ESP32**

Skripsi

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



Disusun oleh

Khomsinudin

19SA1316

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2025**

PERSETUJUAN

Skripsi

**PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID UNTUK PEMANTAUAN
KEKERUHAN PADA SUMBER AIR BERSIH MENGGUNAKAN
MIKROKONTROLER ESP32**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Khomsinudin

19SA1316

Telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 30 Juni 2025

Dosen Pembimbing,

Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs.

NIDN. 0615128401

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 08 Juli 2025

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,**

Kaprodi Informatika

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

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

PENGESAHAN

Skripsi

**PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID UNTUK PEMANTAUAN
KEKERUHAN PADA SUMBER AIR BERSIH MENGGUNAKAN
MIKROKONTROLER ESP32**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Khomsinudin

19SA1316

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 08 Juli 2025

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

Pungkas Subarkah, M.Kom.
NIDN. 0618019401

Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0615128401

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 08 Juli 2025

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer
Dekan**

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Khomsinudin
NIM : 19SA1316
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Android untuk
Pemantauan Kekeruhan pada Sumber Air Bersih
Menggunakan Mikrokontroler ESP32
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs.
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, 30 Juni 2025

Yang menyatakan,

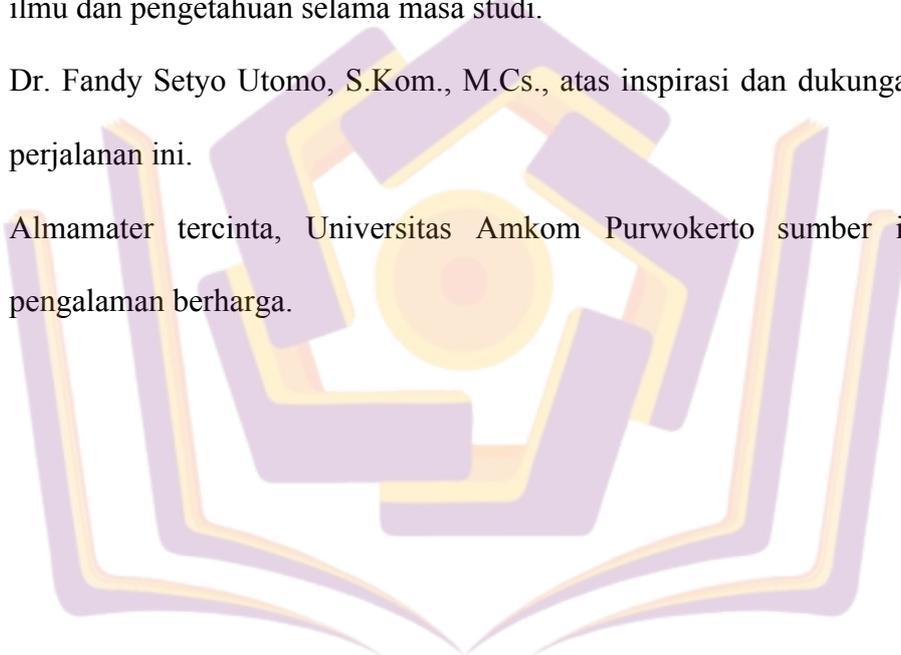
Bermaterai 10000

Khomsinudin
NIM. 19SA1316

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan kerendahan hati saya persembahkan kepada:

1. Kedua Orang Tua Tercinta, Komari dan Ratmini, atas doa, kasih sayang, dan dukungan tiada henti.
2. Seluruh keluarga yang selalu memberikan semangat dan inspirasi.
3. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Informatika, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama masa studi.
4. Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs., atas inspirasi dan dukungan selama perjalanan ini.
5. Almamater tercinta, Universitas Amkom Purwokerto sumber ilmu dan pengalaman berharga.



HALAMAN MOTTO

"Dan barang siapa bertakwa kepada Allah, niscaya Dia akan membukakan jalan keluar baginya, dan Dia memberinya rezeki dari arah yang tidak disangkanya." Q.S. At-Talaq: 2-3



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul " Pengembangan Aplikasi Android untuk Pemantauan Kekeruhan Air pada Sumber Air Bersih Menggunakan Mikrokontroler ESP32 " ini tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto.

Penyelesaian Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si. Selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto.
2. Bapak Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs. Selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, bimbingan, masukan, dan motivasi tanpa henti sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M., atas segala fasilitas dan kesempatan yang telah diberikan selama masa studi.
4. Kedua orang tua tercinta, Komari dan Ibu Ratmini, atas doa, dukungan moral dan materiil yang tak terhingga, serta kesabaran dan kasih sayang yang tiada batas.

5. Seluruh Staff pengajar (Dosen) serta Staff yang ada di Universitas Amikom Purwokerto, terimakasih atas segala limpahan ilmu yang diperoleh penulis selama menimba ilmu di program studi Informatika.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Purwokerto, 30 Juni 2025

Penulis

