

**RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI KEKERUHAN AIR PADA BAK
MANDI SANTRI NURUL JADID BERBASIS ARDUINO UNO**

SKRIPSI



OLEH :

Arfin La Haris

15014093

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO
AGUSTUS 2021**

**RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI KEKERUHAN AIR
PADA BAK MANDI SANTRI NURUL JADID BERBASIS
ARDUINO UNO**

SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS NURUL JADID PAITON
PROBOLINGGO UNTUK MENYELESAIKAN SALAH SATU
PERSYARATAN DALAM MENYELESAIKAN PROGRAM SARJANA
KOMPUTER**

OLEH :

ARFIN LA HARIS

15014093

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO
AGUSTUS 2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi di bawah ini :

Nama : ARFIN LA HARIS

NIM : 15014093

Fak/Program Studi : Fakultas Teknik/Teknik Informatika

Judul : **RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI KEKERUHAN AIR PADA BAK MANDI SANTRI NURUL JADID BERBASIS ARDUINO UNO**

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo Tahun Akademik 2020/2021 Genap. Demikian surat persetujuan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Paiton 19 Agustus 2021

Pembimbing I

Wahab Sya'roni, M.Kom

Pembimbing II

M.Fadhilar Ramhan, M.Kom

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

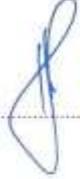
Skripsi ARFIN LA HARIS ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo, pada :
Hari : Selasa
Tanggal : 31 Agustus 2021

Mengesahkan
Dekan,

Kamil Malik, M.Kom

Tim Penguji :

1. Ketua : Wahab Sya'roni, M.Kom
NIDN : 0728038701

()

2. Penguji I : M. Syafiih, M.Kom
NIDN : 0722107606

()

3. Penguji II: Syaiful, M.Kom
NIDN : 0720087601

()

**PERNYATAAN
ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Paton 31 Agustus 2021



METERAI
STANSA 2014
AREIN LA HARIS
17014093

ABSTRAK

Arfin La Haris, 2021, Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kekeruhan Air Pada Bak Mandi Santri Nurul Jadid Berbasis Arduino Uno. Skripsi, Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nurul Jadid, Paiton Probolinggo, Pembimbing (I) Wahab Sya'roni, M.kom (II) M.Fadhilur Rahman, M.Kom.

Kata Kunci : *kekeruhan Air, ADC, LDR.*

Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kekeruhan Air Pada Bak Mandi Santri Berbasis Arduino Uno adalah Alat yang memanfaatkan sensor cahaya yang digunakan dalam mendeteksi kekeruhan air yang tersusun atas komponen LED sebagai pemancar cahaya dan LDR sebagai penerima cahaya. Bagaimana cara membuat Alat Filter Air Otomatis Berdasarkan Kekeruhan Air yang bisa membantu santri dalam mendeteksi kekeruhan air di dalam bak mandi. tujuan pembuatan Alat Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kekeruhan Air Pada Bak Mandi Santri Berbasis Arduino Uno ini supaya bisa membantu santri untuk mengetahui tingkat kekeruhan air sebelum digunakan. Manfaat dari sistem ini adalah Santri dapat mengetahui tingkat kekeruhan air sebelum digunakan dan Menghindari wabah penyakit 3B (Berbau, Berwarna, Beracun). Metode yang di gunakan dalam sistem ini Kuantitatif dengan memberikan input yang menjadi masukan dari alat yang dirancang kemudian diolah oleh alat dan mengamati output yang dihasilkan melalui tampilan dan suara. Dengan adanya alat ini dapat dengan mudah membantu santri dalam mengetahui kekeruhan air dan menghindari wabah penyakit yang bisa disebabkan oleh kekeruhan air sehingga kesehatan santri dapat terlindungi dengan baik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini bisa terselesaikan. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan pada Baginda Rasul Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa rahmat bagi seluruh umat manusia dan alam semesta. Dalam pengantar ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan ide, saran, bimbingan serta motivasi. Sepatutnya ucapan terima kasih penulis kepada:

1. KH Moch Zuhri Zaini, BA, dan seluruh keluarga besar pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
2. Bapak KH. Abd. Hamid Wahid, M.Ag. selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
3. Bapak Kamil Malik, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
4. Bapak Gulpi Qorik Oktagalu P., S.Pd., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid.
5. Bapak Wahab Sya'roni, M.Kom dan Bapak M.Fadhillur Rahman, M.Kom. selaku pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir ini, terima kasih banyak atas bimbingan dan masukannya.
6. Seluruh dosen Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis
7. Ayah dan Ibu tercinta yang tiada hentinya memberikan Do'a dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Terima kasih banyak atas dukungan keluarga serta dukungan yang diberikan oleh segenap teman-teman, baik teman-teman seangkatan maupun sahabat-sahabat.

Dengan segala kerendahan hati, penyusun menyadari bahwa kesempurnaan dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penyusun.

Oleh karena itu, kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat penyusun harapkan sebagai acuan dalam melangkah selanjutnya. Harapan penulis semoga

Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan. Dan semoga Allah SWT memberikan berkah kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini serta meridhoinya.

Paiton 31 Agustus 2021

Penyusun,



ARFIN LA HARIS