

**RANCANG BANGUN ALAT DISTRIBUSI PENGENDALIAN AIR BERSIH  
MENGUNAKAN *ARDUINO*  
DENGAN METODE *FUZZY LOGIC***

**PROYEK AKHIR**

Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya  
di Program Studi Diploma III Teknik Telekomunikasi  
Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta



**Disusun Oleh:**

**REZA FIQIH MAHENDRA**

**16170006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI  
AKADEMI TEKNIK TELEKOMUNIKASI SANDHY PUTRA  
JAKARTA  
2021**

**DESIGN OF DISTRIBUTION TOOLS FOR CLEAN WATER CONTROL  
USING ARDUINO WITH THE FUZZY LOGIC METHOD**

**FINAL PROJECT**

*Proposed as a requirement to obtain a degree Associate Expert At*

*Majoring Of Telecommunication Engineering*

*Telecommunication Engineering Academy Sandhy Putra Jakarta*



By :

**REZA FIQIH MAHENDRA**

**16170006**

**MAJORING OF TELECOMMUNICATION ENGINEERING  
TELECOMMUNICATION ENGINEERING ACADEMY SANDHY PUTRA  
JAKARTA**

**2021**

**RANCANG BANGUN ALAT DISTRIBUSI PENGENDALIAN AIR BERSIH  
MENGUNAKAN ARDUINO DENGAN METODE FUZZY LOGIC**

Oleh :

**REZA FIQIH MAHENDRA**

**16170006**

Proyek Akhir ini telah diterima dan disahkan guna mencapai gelar Ahli  
Madya dalam bidang Teknik Telekomunikasi  
Pada  
PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI  
AKADEMI TELEKOMUNIKASI SANDHY PUTRA Jakarta

Disahkan oleh :

**PEMBIMBING**



Dr. Eng. Indra Chandra

NIK : 08810031

**HAIAMAN PENGESAHAN**

**PROYEK AKHIR**

**RANCANG BANGUN AIAT DISTRIBUSI PENGENDAIAN AIR BERSIH  
MENGUNAKAN ARDUINO DENGAN METODE FUZZY LOGIC**

Oleh :

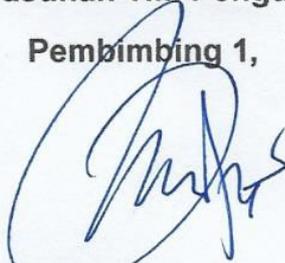
**REZA FIQIH MAHENDRA**

**16170006**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Pada Tanggal (19 Februari 2021)

**Susunan Tim Penguji**

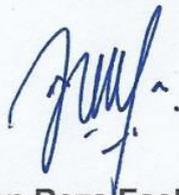
**Pembimbing 1,**



**Dr. Eng. Indra Chandra**

**NIK: 08810031**

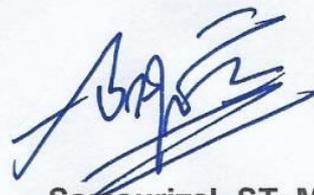
**Penguji 1,**



**Nurwan Reza Fachrurozi, ST., MT**

**NIK: 20790007**

**Penguji 2,**



**Samsurizal, ST., MT**

**NIK: 17800039**

**Diterima dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan pada**

**19 Februari 2021**

**Di Jakarta**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reza Fiqih Mahendra  
NIM : 16170006  
Judul Proyek Akhir : RANCANG BANGUN ALAT DISTRIBUSI  
PENGENDALIAN AIR BERSIH MENGGUNAKAN  
ARDUINO DENGAN METODE FUZZY LOGIC

Menyatakan bahwa proyek akhir dengan judul di atas penulis susun dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan proyek akhir ini telah penulis sertakan nama penulisnya dan telah penulis cantumkan ke dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari ternyata penulis terbukti melanggar pernyataan penulis tersebut, penulis bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Jakarta, 19 Februari 2021

Yang menyatakan,



REZA FIQIH MAHENDRA

NIM. 16170006

## HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR

Sebagai sivitas Akademi Telekomunikasi Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reza Fiqih Mahendra  
NIM : 16170006  
Program Studi : Teknik Telekomunikasi  
Jenis Karya : Proyek Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non – Exclusive Royal – free Right*)** atas karya ilmiah penulis yang berjudul :

### **“RANCANG BANGUN ALAT DISTRIBUSI PENGENDALIAN AIR BERSIH MENGUNAKAN ARDUINO DENGAN METODE FUZZY LOGIC”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan proyek akhir penulis selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya :

Dibuat di : Jakarta  
Pada : 19 Februari 2021

Yang Menyatakan,

REZA FIQIH MAHENDRA  
NIM. 16170006

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul "RANCANG BANGUN ALAT DISTRIBUSI PENGENDALIAN AIR BERSIH DENGAN ARDUINO MENGGUNAKAN METODE *FUZZY LOGIC*". Maksud dari penulisan proyek akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Studi Diploma III pada Jurusan Teknik Telekomunikasi di Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta.

Selain itu penulis juga dapat mencoba menerapkan dan membandingkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dibangku kuliah dengan kenyataan yang ada di lingkungan kerja. Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulisan sehingga dapat terselesaikan dengan baik khususnya kepada:

1. Kedua Orang Tua dan Keluarga yang selama ini selalu mendoakan dan memberikan dukungan serta semangat.
2. Bapak Dr. Eng. Indra Chandra selaku direktur Akademi Telkom Jakarta.
3. Ibu Ifliyantri Intyas, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Telekomunikasi Akademi Telkom Jakarta.
4. Bapak Dr. Eng. Indra Chandra selaku pembimbing Proyek Akhir di Akademi Telkom Jakarta.
5. Ibu Nadia Media Riska M. Eng. selaku Dosen Wali di Akademi Telkom Jakarta.
6. Seluruh Staff dan Bapak/Ibu Dosen Akademi Telkom Jakarta, terima kasih atas bantuannya selama ini.
7. Semua rekan-rekan seperjuangan di Akademi Telkom Jakarta yang telah banyak memberikan semangat dan motivasi untuk penyelesaian laporan ini.

Dengan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan proposal proyek akhir. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan ridho dan berkahh-Nya yang berlimpah atas segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan.

Jakarta, 21 Agustus 2020

Reza Fiqih Mahendra