

**TOILET YANG DILENGKAPI PENDETEKSI DEHIDRASI
BERDASARKAN WARNA DAN BAU PADA URIN DENGAN
INFORMASI SUARA BERBASIS ARDUINO UNO**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh Ahli Madya

Di Program Studi Teknik Telekomunikasi

Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta



Disusun Oleh :

YUSI TURANGAN

15160181

**PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI
AKADEMI TEKNIK TELEKOMUNIKASI SANDHY PUTRA
JAKARTA
2019**

**TOILETS COMPLETED DEHIDRATION DETECTION BASED ON
COLOR AND SMELL ON URIN USING SOUND INFORMATION
BASED ON ARDUINO UNO**

FINAL PROJECT

*Proposed as a requirement to obtain a degree Associate Expert
At Majoring of Telecommunication Engineering
Telecommunication Engineering Academy Sandhy Putra Jakarta*



By :

**YUSI TURANGAN
15160181**

**DEPARTMENT OF TELECOMMUNICATION TECHNIQUES
SANDHY PUTRA TELECOMMUNICATION TECHNIQUES ACADEMY
JAKARTA
2019**

**TOILET YANG DILENGKAPI PENDETEKSI DEHIDRASI
BERDASARKAN WARNA DAN BAU PADA URIN DENGAN
INFORMASI SUARA BERBASIS ARDUINO UNO**

Oleh:

**YUSI TURANGAN
15160181**

Proyek Akhir ini telah diterima dan disahkan guna mencapai gelar
Ahli Madya dalam bidang Teknik Telekomunikasi
Pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI
AKADEMI TELKOM SHANDY PUTRA JAKARTA**

Disahkan oleh :

PEMBIMBING



ILFIYANTRI INTYAS S.T.,M.T.
NIK. 18890123

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

**TOILET YANG DILENGKAPI PENDETEKSI DEHIDRASI BERDASARKAN
WARNA DAN BAU PADA URIN DENGAN INFORMASI SUARA BERBASIS
ARDUINO UNO**

Oleh:
YUSI TURANGAN
15160181

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada Tanggal 21 Nopember 2019

Susunan Tim Penguji

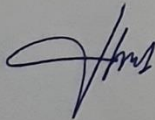
Pembimbing 1,



IlfiyantriIntyas S.T.,M.T.

NIK. 18890123

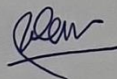
Penguji 1,



Suyatno,ST.MT.

NIK. 11730052

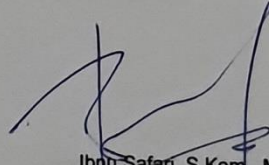
Penguji 2,



Muhammad Royhan,ST,MT

NIK. 14700038

Penguji 3,



Ibnu Safan, S.Kom., M.Kom.

NIK. 0429057207

Diterima dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan pada :

21 Nopember 2019

di Jakarta

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Yusi Turangan
NIM : 15160181
Judul Proyek Akhir : **TOILET YANG DILENGKAPI PENDETEKSI DEHIDRASI
BERDASARKAN WARNA DAN BAU PADA URIN DENGAN
INFORMASI SUARA BERBASIS ARDUINO UNO**

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

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

Jakarta, 21 Nopember 2019
Yang menyatakan,



YusiTurangan
NIM. 15160181

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR

Sebagai sivitas Akademi Telkom Jakarta, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Yusi Turangan
NIM : 15160181
Program Studi : Teknik Telekomunikasi
JenisKarya : Proyek Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Akademi Telkom Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-free Right)** atas karya ilmiah penulis yang berjudul :

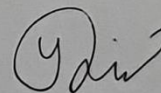
"TOILET YANG DILENGKAPI PENDETEKSI DEHIDRASI BERDASARKAN WARNA DAN BAU PADA URIN DENGAN INFORMASI SUARA BERBASIS ARDUINO UNO"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Akademi Telkom 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 Barat
Pada : 21 Nopember 2019

Yang Menyatakan,



YusiTurangan
NIM. 15160181