

**PROTOTYPE ALAT MONITORING KUALITAS UDARA
DI RUANG OPERASI YANG TERINTEGRASI BERBASIS IoT**

Tesis S-2
Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Magister Teknik
Program Studi Magister Teknik Elektro



Diajukan Oleh
Akhmad Mutohar
MTE20601700003

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

**PROTOTYPE ALAT MONITORING KUALITAS UDARA
DI RUANG OPERASI YANG TERINTEGRASI BERBASIS IoT**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

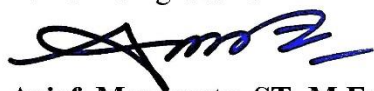
Akhmad Mutohar
MTE 20601700003

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 05 Juni 2021

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Arief Marwanto, ST, M.Eng, Ph.D
NIDN. 0628097501

Ketua Penguji



Dr. Ir.H. Muhammad Haddin, MT
NIDN. 0618066301

Pembimbing Pendamping



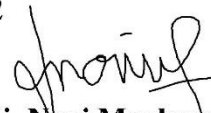
Ir. Suryani Alifah, MT, Ph,D
NIDN. 0625036901

Penguji 1



Dr. Hj. Sri Arttini Dwi P, M.Si
NIDN. 0620026501

Penguji 2



Dr. Ir. Hj. Novi Marlyana, ST, MT
NIDN. 0015117601

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Megister Teknik

Tanggal, 05 Juni 2021

Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro




Arief Marwanto, ST, M.Eng, Ph.D
NIDN. 0628097501

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Akhmad Mutohar
NIM : MTE20601700003
Program studi : Magister Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan Tesis yang diajukan kepada Program Studi Magister Teknik Elektro dengan judul :

**“ Prototype Alat Monitoring Kualitas Udara
Di Ruang Operasi Yang Terintegrasi Berbasis IoT “**

Adalah hasil karya sendiri, judul tersebut belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Strata II pada Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) ataupun pada Universitas lain serta belum pernah ditulis maupun diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dan dirujuk dalam daftar pustaka. Tesis ini adalah milik saya, segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tesis ini adalah tanggung jawab saya

Semarang. 2021

Yang menyatakan,



Akhmad Mutohar
MTE20601700003

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahim

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh.

Segala Puji dan syukur patut kita haturkan kepada zat yang paling sempurna Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berbentuk tesis ini sesuai dengan waktu yang di rencanakan.

Sholawat dan salam senantiasa tidak lupa tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad Shallallahu'alaihi Wa Salam beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Penyusunan tesis ini adalah merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang Program Paska Sarjana. Dalam penulisan tesis ini, tentu banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Bedjo Santoso MT., Ph.D., selaku Rektor Universitas Sultan Agung Semarang
2. Dr. Novi Mariyana, ST, MT., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Sultan Agung Semarang beserta para dosen dan seluruh karyawan / staf Fakultas Teknologi Industri Universitas Sultan Agung Semarang atas bantuan yang diberikan selama penulis mengikuti studi.
3. Bapak Arief Marwanto, ST., M.Eng., Ph.D., selaku pembimbing I dan Ibu Ir. Suryani Alifah, MT., PhD., selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat dan arahan kepada penulis.
4. Secara khusus penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Istri, dan Anak-anakku yang telah memberikan dukungan sehingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan hambatan yang dijumpai. Sehingga saran dan kritik yang bersifat konstruktif dan membangun dari semua pihak sangatlah diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya.

Akhirnya hanya kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala kita kembalikan semua urusan dan semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala

meridhoi dan mencatat sebagai amal ibadah, Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Semarang,

2021

Penulis