

**MONITORING DAN TRACKING BLOOD COOL BOX  
BERBASIS FUZZY LOGIC**

**Tesis S-2**

**Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Magister Teknik  
Program Studi Magister Teknik Elektro**



**Oleh :**

**Muhammad Akbar Hariyono**

**20601700008**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**SEMARANG**

**2021**

**TESIS**  
**MONITORING DAN TRACKING BLOOD COOL BOX**  
**BERBASIS FUZZY LOGIC**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Muhammad Akbar Hariyono**  
**NIM : 20601700008**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal : 7 Juli 2021  
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



**Arief Marwanto, ST., M.Eng, Ph.D**  
**NIDN : 0626097501**

Ketua Penguji



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

Pembimbing Pendamping




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

Penguji 1



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

Penguji 2

**Imam M.I.S., ST, MSc.Ph.D**  
**NIDN : 0613037301**

Tesis ini telah diterima sebagai satu persyaratan untuk memperoleh  
Gelar Magister Teknik  
Semarang, 7 Juli 2021



Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro



**Arief Marwanto, ST., M.Eng, Ph.D**  
**NIDN: 0626097501**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Akbar Hariyono

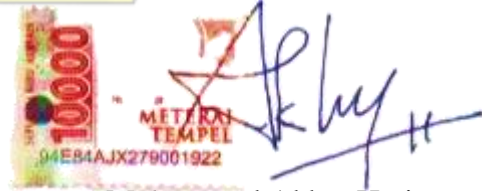
NIM : 20601700008

Judul Tesis : MONITORING DAN TRACKING BLOOD COOL BOX  
BERBASIS FUZZY LOGIC

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan isi tesis yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Magister (S2) Teknik Elektro tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian. Apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa judul tesis tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 7 Juli 2021

Yang Menyatakan



Muhammad Akbar Hariyono

20601700008

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah -Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berbentuk tesis ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya dan kita selaku ummatnya yang senantiasa istiqomah menjalankan sunnahnya.

Penyusunan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang Program Pasca Sarjana. Dalam penulisan tesis ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu. Dr. Novi Marlyana, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang atas bantuan yang diberikan selama penulis mengikuti studi.
2. Bapak Arief Marwanto, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku pembimbing I dan Ibu Ir.Suryani Alifah, M.T., Ph.D. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat dan arahan kepada penulis.
3. Secara khusus penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ayah, Ibu, teman-teman MTE angkatan 2017 dan semua pihak yang telah memberikan dukungan serta berkontribusi dalam penyusunan Tesis ini.

Semoga Tesis ini dapat memberikan manfaat sebagaimana yang diharapkan, Aamiin, akhir kata penulis mengaharapkan kritik dan saran guna penyempurnaan bidang ilmu yang penulis dalam.

Semarang, 7 Juli 2021

Penulis