

IMPLEMENTASI *SPEECH RECOGNITION*
SEBAGAI SISTEM NAVIGASI PADA ROBOT KONTROL
MENGGUNAKAN *MEL FREQUENCY CEPSTRAL COEFFICIENTS*
DAN *VECTOR QUANTITATION*

Tesis S-2

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik

Program Studi Magister Teknik Elektro



Disusun Oleh:

Trima Mustofa

MTE15150156

PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG

2019

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

Implementasi *Speech Recognition*

Sebagai Sistem Navigasi Pada Robot Kontrol

Menggunakan *Mel Frequency Cepstral Coefficients* dan *Vector Quantitation*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Trima Mustofa

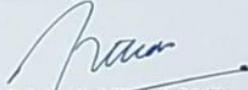
MTE15150156

Telah dipertahankan pada dewan penguji

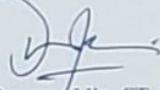
Pada tanggal 1 April 2019

Susunan Dewan Penguji

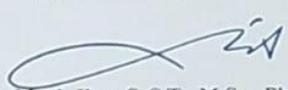
Pembimbing Utama


Dr. Sri Artini Dwi P., M.Si
NIDN.0620026501

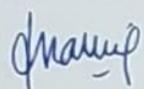
Anggota Tim Penguji


M. Qomaruddin, ST., M.Sc., PhD
NIDN. 0631057101

Pembimbing Pendamping


Imam Much Ibnu S, S.T., M.Sc., Ph.D
NIDN. 0613037301


Ir. Suryani Alifah, MT., PhD
NIDN. 0625036901


Dr. Novi Marlyana, ST., MT
NIDN. 001 511 7601

Tesis telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh

gelar Magister Teknik

Tanggal, 5 April 2019

Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro


Arief Marwanto, ST., M.Eng., PhD

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Trima Mustofa

NIM : MTE.15.15.0156

Program Studi : Magister Teknik Elektro

Fakultas : Teknologi Industri

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

**“IMPLEMENTASI SPEECH RECOGNITION SEBAGAI SISTEM NAVIGASI
PADA ROBOT KONTROL MENGGUNAKAN MEL FREQUENCY
CEPSTRAL COEFFICIENTS DAN VECTOR QUANTITATION”**

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

Semarang, April 2019

Yang Menyatakan

A green revenue stamp with the text "METERAI TEMPEL" at the top, "6000" in large numbers, and "RUPIAH" at the bottom. A handwritten signature is written over the stamp.

Trima Mustofa
MTE.15.15.0156

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

| | |
|---------------|---|
| Nama | : Trima Mustofa |
| NIM | : MTE 15.15.0156 |
| Program Studi | : Magister Teknik Elektro |
| Fakultas | : Teknologi Industri |
| Alamat Asal | : Desa Wangandalem RT.06 RW.03 No.25 Kec.Brebes Kab.Brebes Jawa Tengah |
| No.HP/Email | : 081902086464 / soctadiwiry@gmail.com |

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tesis dengan judul : *Implementasi Speech Recognition Sebagai Sistem Navigasi Pada Robot Kontrol Menggunakan Mel Frequency Cepstral Coefficients dan Vector Quantitation*

Dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya diinternet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai hak pemilik Hak Cipta

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada penyalahgunaan Hak Cipta/Plagiatisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hokum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak lain Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, April 2019

Yang menyatakan


Trima Mustofa

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT, karena atas Karunia dan Ridho Nya penulis dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “IMPLEMENTASI SPEECH RECOGNITION SEBAGAI SISTEM NAVIGASI PADA ROBOT KONTROL MENGGUNAKAN MEL FREQUENCY CEPSTRAL COEFFICIENTS DAN VECTOR QUANTITATION”

Tesis ini penulis susun dalam rangka memenuhi persyaratan guna menyelesaikan Pendidikan Program Pascasarjana Magister Teknik Elektro di Universitas Islam Sultan Agung Semarang..

Dalam penyusunan hingga terwujudnya Tesis ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya, terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak, Ibu, dan Keluarga yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan studi Magister Teknik Elektro di Universitas Islam Sultan Agung Semarang
2. Dr. Sri Artini Dwi Prasetyowati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung Semarang dan Pembimbing I yang telah memberi penulis petunjuk, masukan dan arahan dalam penyusunan Tesis ini
3. Imam Much Ibnu S, S.T., M.Sc., Ph.D, selaku Pembimbing II dalam penyusunan Tesis ini yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam proses pembimbingan kepada penulis hingga tesis ini terwujud
4. Arief Marwanto, ST.,M.Eng.,PhD, selaku Kaprodi Magister Teknik Elektro atas arahan dan petunjuk dalam penyusunan tesis ini
5. Bustanul Arifin, MT, selaku Dosen Magister Teknik Elektro atas waktu diskusi dalam penyusunan tesis ini
6. Semua Dosen Magister Teknik Elektro atas bimbingan selama perkuliahan dan penyusunan tesis
7. Keluarga Besar Politeknik Harapan Bersama, khususnya Ketua Yayasan, Direktur, dan Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M)

8. Keluarga Besar Kementerian Sosial, khususnya pada satuan kerja Pusat Data dan Informasi Kesejahteraan Sosial (Pusdatin Kesos)

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Tesis ini masih dari sempurna, untuk itu pada kesempatan ini penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan penyusunan dimasa-masa mendatang. Mohon ma'af dengan segala kekurangan dan harapan penulis semoga bermanfa'at bagi semua pihak.

Semarang, April 2019

Penulis