

**PENGARUH MEDAN ELEKTROMAGNETIK DALAM INTERFERENSI  
SINYAL WIFI**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Jurusan Teknik Informatika**



**Disusun oleh :**

**Nama : Andritama Cahya A**  
**No. Mahasiswa : 09523150**

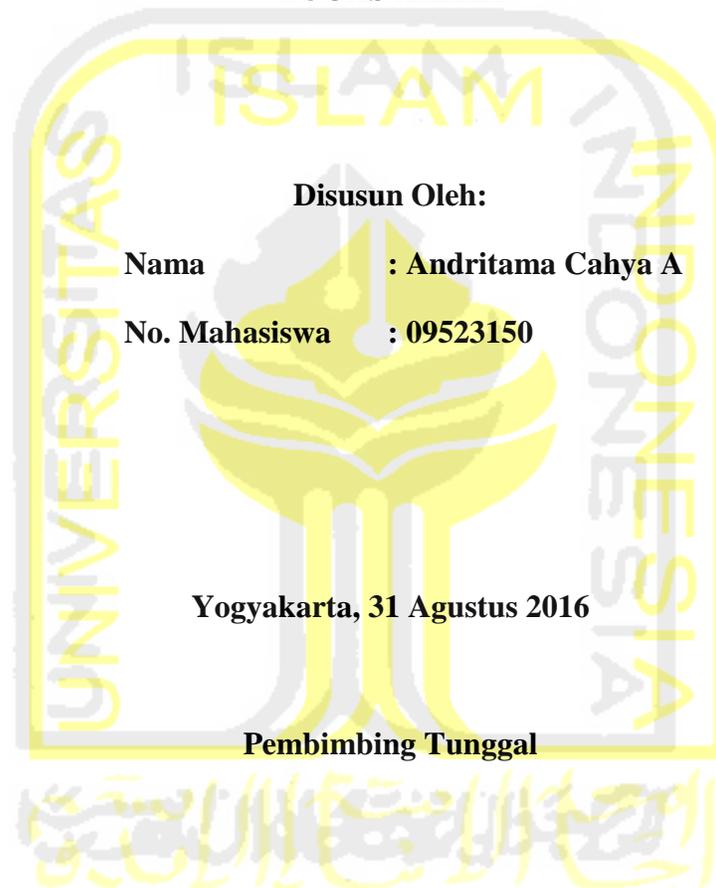
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**PENGARUH MEDAN ELEKTROMAGNETIK DALAM INTERFERENSI  
SINYAL WIFI**

**TUGAS AKHIR**



**Disusun Oleh:**

**Nama : Andritama Cahya A**

**No. Mahasiswa : 09523150**

**Yogyakarta, 31 Agustus 2016**

**Pembimbing Tunggal**

**Ari Sujarwo, S.Kom.,MIT.(Hons)**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Andritama Cahya Anggarjati

NIM : 09523150

Judul tugas akhir:

### **PENGARUH MEDAN ELEKTROMAGNETIK DALAM INTERFERENSI SINYAL *WIFI***

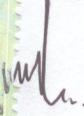
Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam laporan tugas akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat tulisan orang lain yang saya akui sebagai karya saya. Apabila dikemudian hari terdapat bukti bahwa ada beberapa bagian dari penelitian ini adalah bukan hasil saya sendiri, maka saya siap menanggung segala resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 31 Agustus 2016

Yang membuat pernyataan,



  
Andritama Cahya Anggarjati

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**  
**PENGARUH MEDAN ELEKTROMAGNETIK DALAM INTERFERENSI**  
**SINYAL *WIFI***

**TUGAS AKHIR**

Disusun Oleh:

Nama : Andritama Cahya A

No. Mahasiswa : 09523150

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

**TIM PENGUJI**

Ari Sujarwo, S.Kom.,MIT.(Hons)

**Ketua**

Galang Prihadi M, S.kom.,M.Kom.

**Anggota I**

Erika Ramadhani, S.T.,M.Eng.

**Anggota II**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**

**Fakultas Teknologi Industri**

**Universitas Islam Indonesia**



Hendrik, S.T.,M.Eng.

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**  
**PENGARUH MEDAN ELEKTROMAGNETIK DALAM INTERFERENSI**  
**SINYAL WIFI**

**TUGAS AKHIR**

Disusun Oleh:

Nama : Andritama Cahya A

No. Mahasiswa : 09523150

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

**TIM PENGUJI**

Ari Sujarwo, S.Kom.,MIT.(Hons) \_\_\_\_\_

**Ketua**

Galang Prihadi M, S.Kom.,M.Kom. \_\_\_\_\_

**Anggota I**

Erika Ramadhani, S.T.,M.Eng. \_\_\_\_\_

**Anggota II**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**

**Fakultas Teknologi Industri**

**Universitas Islam Indonesia**

**Hendrik, S.T.,M.Eng.**

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Andritama Cahya Anggarjati

NIM : 09523150

Judul tugas akhir:

### **PENGARUH MEDAN ELEKTROMAGNETIK DALAM INTERFERENSI**

#### ***SINYAL WIFI***

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam laporan tugas akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat tulisan orang lain yang saya akui sebagai karya saya. Apabila dikemudian hari terdapat bukti bahwa ada beberapa bagian dari penelitian ini adalah bukan hasil saya sendiri, maka saya siap menanggung segala resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 31 Agustus 2016  
Yang membuat pernyataan,

Andritama CahyaAnggarjati

## HALAMAN PERSEMBAHAN

ALLAH SWT, Syukur *alhamdulillah* kepada NYA karena saya telah diberi kesehatan, kemudahan, kelancaran, petunjuk, dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Kedua orang tua, Ibu Siti Rahayu dan Bapak Suyatno, Terimakasih atas segala doanya, dukungannya setiap hari kepada saya dan terus mengingatkan saya agar cepat menyelesaikan tugas akhir ini.

Bapak pembimbing skripsi saya Pak Ari Sujarwo, S.Kom.,MIT(Hons), meskipun sibuk masih bersedia membimbing saya secara maraton selama enam hari ini. Terimakasih juga kepada Bapak Hendrik, S.T., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia, Ibu Nur Wijayaning, S.Kom.,M.kom., atas ceramah yang membangkitkan semangat saya, Bapak Syarif Hidayat, S.Kom.,MIT., sebagai dosen inspirasi saya selama di FTI. Bapak Hamid, S.T.,M.Eng., Seluruh dosen-dosen Teknik Informatika UII yang tidak bisa saya sebutkan namanya.

Seluruh keluarga besar Laboratorium Sisjarkom dan Angkatan 2009 FTI UII, Widi, Ajeng, Devi. Spesial untuk Daiu yang selalu memotivasi saya dan seluruh keluarga besar kandangijo.

Para sahabat-sahabat saya Nico, Yos, Annora, Istamar, Amin, Martin, Timur, Ferdi, Andra, Yanni yang selalu bertanya kapan saya selesai skripsi, terimakasih banyak sahabat.

Semua saudara saya Oni, Eki, dan teman teman saya terimakasih semangatnya.

## HALAMAN MOTTO

**“Hope is good things, maybe the best of things, and no good things does ever dies.” (Andy Dufresne, The Shawshank Redemption)**

**“Lakukanlah apa yang kamu sukai meskipun itu mahal harganya,  
jangan membayar mahal untuk sesuatu yang kamu benci”**

**(Syarif Hidayat)**

**“Man Jadda Wa Jadda, Barang siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan berhasil”**

**“Seng penting yakin” (PO Sumber Kencono)**

**“ Tidak ada yang mustahil di dunia ini”**

**“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”**

**( QS. Al-Insyirah:6 )**

## KATA PENGANTAR

Assalamuallaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir yang berjudul Pengaruh Medan Elektromagnetik Dalam Interferensi Sinyal *Wifi* dapat diselesaikan dengan baik.

Sholawat dan salam tak lupa saya haturkan kepada junjungan kita semua yakni Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan banyak inspirasi positif kepada saya dan kepada kita semua.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Program Studi Teknik Informatika di Universitas Islam Indonesia. Selain itu juga untuk mempraktekan teori ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan selama masa belajar di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Dalam laporan tugas akhir ini, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang terkait dalam penyelesaian tugas akhir ini sesuai dengan masa waktu yang telah diberikan, diantaranya kepada:

Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc, selaku dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Bapak Hendrik, S.T.,M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika di Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Bapak Ari Sujarwo, S.Kom.,MIT.,(Hons), selaku dosen pembimbing tunggal, terimakasih banyak atas segala bantuan, masukan, kesabaran dan waktunya selama dalam mengerjakan tugas akhir ini.

Kedua orang tua saya bapak Suyatno dan ibu Siti Rahayu yang selalu memberikan semangat dan dukungannya baik moral maupun materil sungguh saya sangat berterimakasih.

Teman-temanku dan sahabat sejatiku yang tidak bisa disebut satu persatu.yang selalu bersama dan sangat membantu selama mengerjakan tugas akhir. Terimakasih banyak

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang sekiranya perlu untuk diperbaiki demi tujuan yang lebih baik lagi, baik dalam proses percobaan maupun dalam penulisan laporan ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran kepada seluruh pembaca yang bersifat membangun sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran agar lebih baik lagi untuk di kemudian hari. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Amin.

*Wassalamuallaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 31 Agustus 2016

Andritama Cahya Anggarjati