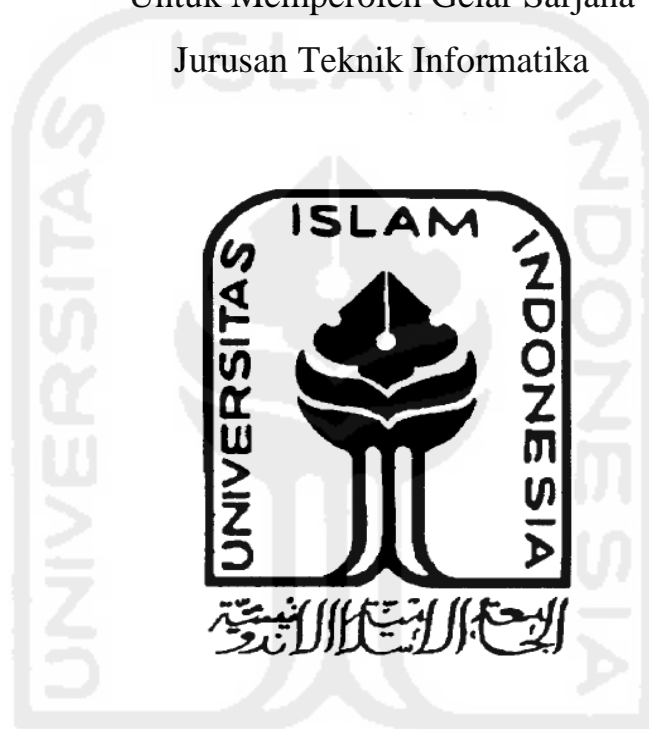


**SISTEM PELACAK MOBIL BERBASIS  
MIKROKONTROLER DENGAN PELAPORAN  
MELALUI SMS  
TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Jurusan Teknik Informatika



**Nama : SYAFE'I MA'ARIF**

**NIM : 09523081**

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

**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING  
SISTEM PELACAK MOBIL BERBASIS  
MIKROKONTROLER DENGAN PELAPORAN**

**MELALUI SMS  
TUGAS AKHIR**

**OLEH :**

**Nama : SYAFE'I MA'ARIF**

**NIM : 09523081**

**Yogyakarta, 25 Agustus 2016**

**Pembimbing Payung**

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

**Yogyakarta, 25 Agustus 2016**

**Pembimbing Pelaksana**

**Hamid, S.T, M.Eng.**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

### HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Syafe'i Ma'arif  
NIM : 09523081  
Jurusan : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

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

Yogyakarta, 25 Agustus 2016



(Syafe'i Ma'arif)

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**  
**SISTEM PELACAK MOBIL BERBASIS**  
**MIKROKONTROLER DENGAN PELAPORAN**  
**MELALUI SMS**  
**TUGAS AKHIR**

Oleh :

Nama : Syafe'i Ma'arif

No. Mahasiswa : 09523081

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 25 Agustus 2016

Tim Penguji,

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

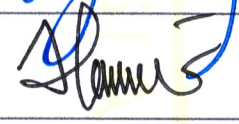
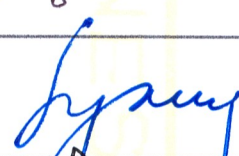
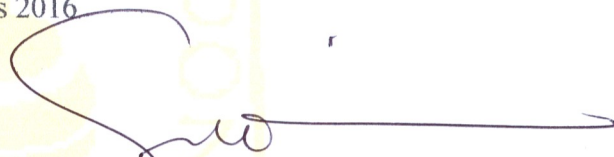
Ketua

Syarif Hidayat S.Kom., M.I.T.

Anggota 1

Hamid, S.T, M.Eng

Anggota 2



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



  
Hamid, S.T., M.Eng.

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING  
SISTEM PELACAK MOBIL BERBASIS  
MIKROKONTROLER DENGAN PELAPORAN**

**MELALUI SMS**

**TUGAS AKHIR**

**OLEH :**

**Nama : SYAFE'I MA'ARIF**

**NIM : 09523081**

**Yogyakarta, 25 Agustus 2016**

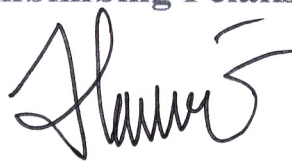
**Pembimbing Payung**



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

**Yogyakarta, 25 Agustus 2016**

**Pembimbing Pelaksana**



**Hamid, S.T, M.Eng.**

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**  
**SISTEM PELACAK MOBIL BERBASIS**  
**MIKROKONTROLER DENGAN PELAPORAN**  
**MELALUI SMS**  
**TUGAS AKHIR**

Oleh :

Nama : Syafe'i Ma'arif

No. Mahasiswa : 09523081

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 25 Agustus 2016

Tim Penguji,

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

Ketua

**Syarif Hidayat S.Kom., M.I.T.**

Anggota 1

**Hamid, S.T, M.Eng**

Anggota 2

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

**Hendrik, ST., M.Eng.**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

### HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Syafe'i Ma'arif  
NIM : 09523081  
Jurusan : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

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

Yogyakarta, 25 Agustus 2016

(Syafe'i Ma'arif)

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillah Rabbil'alaamin. Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberi begitu banyak kasih sayang, kenikmatan, dan pelajaran dalam hidup.

Dengan penuh rasa bangga, saya persembahkan tugas akhir ini kepada :

Kedua orang tua saya, abah Suladeri dan mamah Pahriawati. Abah yang selalu mendukung setiap langkah saya, dan memberikan pelajaran hidup di rantau. Selalu memberikan semangat ketika saya lagi terpuruk, dan selalu memberikan motivasi sampai saya ditahap yang sekarang ini. Mamah yang selalu memberikan doanya disetiap pilihan yang saya ambil, selalu mengajarkan untuk mandiri dan selalu mengingatkan agar selalu dekat dan dijalan Allah SWT. Sekarang saatnya saya membuat abah dan mamah bangga, dan juga saya meminta maaf bila sampai sekarang belum bisa menjadi apa yang abah dan mamah harapkan, saya berjanji akan melakukan yang terbaik untuk membahagiakan abah, mamah dan keluarga besar.

Untuk adik-adik tersayang saya, Samsul Ma'arif dan Zainal Ma'arif. Terima kasih selama ini yang selalu mendukung dan mendoakan saya sampai ditahap sekarang ini.

Untuk keluarga kedua saya, sahabat-sahabat seperjuangan yang selalu memberikan semangat dan memberikan keceriaan selama kuliah bersama, dan selalu memberikan pengalaman-pengalaman hidup selama tinggal jauh dari orang tua.

Semoga Allah SWT selalu memberi kita semua kesehatan, umur panjang, berkah dan rezeki yang banyak.



## HALAMAN MOTTO

*“Selalu semangat, berpikir positif, dan paling penting berdo'a pada ALLAH”*

*“Fokus dengan bikin banggallah kedua orang tua”*

*“Manusia hanya bisa berencana tetapi ALLAH yang menentukan (hikmah musibah pencurian 15 Juni 2016)”*

*“Semua yang ada didunia ini tidak ada yang abadi, semua yang kita miliki hanya titipan dari ALLAH, ikhlaskanlah dan berserah diri kepada ALLAH (hikmah meninggalnya salah satu keluarga tanggal 31 mei 2016 dan terjadi musibah pencurian 15 Juni 2016)”*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur Alhamdulillah segala rahmat yang telah diberikan oleh Allah SWT, sebab tiada hidayah yang lebih besar dari pada hidayah yang telah diberikan oleh-Nya. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi besar kita, Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para pengikutnya yang telah membawa kita semua dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang benderang seperti saat ini. Dengan ridho Allah SWT, Tugas Akhir ini yang berjudul “Perancangan alarm mobil menggunakan arduino yang terintegrasi dengan ponsel” dapat diselesaikan dengan baik .

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat terakhir yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata Satu (S1), pada Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Peneliti menyadari bahwa tanpa bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Tugas Akhir ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulus kepada:

1. Allah SWT yang telah senantiasa memberikan rahmat serta hidayah-Nya.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan panutan hidup.
3. Kepada kedua orang tua yang sangat saya cintai, segenap keluarga yang selalu memberikan dukungan, berupa moral maupun materi, serta doanya selama ini.
4. Kepada bapak Dr. Ir. Harsoyo, M.sc. selaku rektor Universitas Islam Indonesia.
5. Kepada bapak Hendrik, ST., M.Eng. selaku ketua jurusan Teknik Informatika.

6. Kepada dosen pembimbing bapak Ari Sujarwo, S.Kom., MIT (Hons) dan bapak Hamid, S.T, M.Eng. yang selalu membimbing dalam penyelesaian tugas akhir.
7. Kepada dosen penguji bapak Syarif Hidayat S.Kom., M.I.T. yang telah membantu saya dalam penyelesaian tugas akhir.
8. Bapak dan ibu dosen Jurusan Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh kuliah. Semoga Bapak dan Ibu dosen selalu dalam lindungan dan rahmat Allah SWT.
9. Kepada sahabat saya Dani, Ihsan, Upik, Dika mahardikia, Meilita, Azizi, Suhar, Riyan, Bagus, Indra, luthfi, Agung, Anung, Ivan, Hengky, Aldi, Original wheels, Riyan cangga, Mas YP Work, Mas Afid, Mas Jo dan Akakura tuned.
10. My partner Deasy Dwi Prastiwi
11. Serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu-persatu.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman, oleh karena itu kritik dan saran saya harapkan sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran agar dapat lebih baik dikemudian hari.

Besar harapan saya terhadap laporan Tugas Akhir yang telah saya selesaikan, semoga laporan ini dapat bermanfaat dan bisa menjadi wacana semua pihak.

*Wassalamu'alaikum Wr Wb.*

Yogyakarta, 25 Agustus 2016

Syafe'i Ma'arif