

**PENERAPAN *FUZZY* TSUKAMOTO UNTUK MONITORING DAN
KONTROL POLDER PERESAPAN AIR MENGGUNAKAN
INTERNET OF THINGS (IOT)
(STUDI KASUS UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG)**

LAPORAN TUGAS AKHIR



OLEH :

SAEBANI

32601400841

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2019

**PENERAPAN *FUZZY* TSUKAMOTO UNTUK MONITORING DAN
KONTROL POLDER PERESAPAN AIR MENGGUNAKAN
INTERNET OF THINGS (IOT)
(STUDI KASUS UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana (S1) Pada Program Studi Teknik Informatika
Universitas Islam Sultan Agung Semarang



OLEH :

SAEBANI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2019

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Penerapan *Fuzzy Tsukamoto* Untuk Monitoring Dan Kontrol Polder Peresapan Air Menggunakan *Internet Of Things (IoT)* (Studi Kasus Universitas Islam Sultan Agung Semarang)” ini disusun oleh :

Nama : Saebani
Nim : 32601400841
Program Studi : Teknik Informatika

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing pada :

Hari :

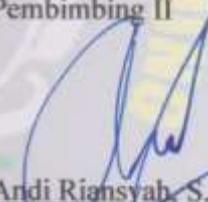
Tanggal :

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Dedy Kurniadi, S.T., M.Kom
NIDN.0622058802


Andi Riansyah, S.T., M.Kom
NIDN.0609108802

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung



Imam Much Ibnu Subroto, ST., M.Sc., Ph.D
NIDN. 0613037301

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

**PENERAPAN *FUZZY* TSUKAMOTO UNTUK MONITORING
DAN KONTROL POLDER PERESAPAN AIR MENGGUNAKAN
INTERNET OF THINGS (IOT)
(STUDI KASUS UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG)**

Oleh :

Saebani
32601400841

Telah diujikan dan dinyatakan Lulus Ujian Sarjana yang dilaksanakan pada tanggal 25 Maret 2019 oleh Tim Penguji pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 27 Maret 2019

Anggota Penguji I



Bagus Satrio WP, S.Kom, M.Cs

NIDN. 1027118801

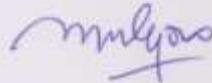
Anggota Penguji II



Hud Munawar, ST.MT

NIK. 210616052

Mengetahui :
Ketua Penguji



Ir. Sri Mulyono, M.Eng

NIDN. 0626066601

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Saebani
NIM : 32601400841
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir (TA) yang diajukan kepada Jurusan Teknik Informatika dengan Judul:

PENERAPAN *FUZZY* TSUKAMOTO UNTUK MONITORING DAN KONTROL POLDER PERESAPAN AIR MENGGUNAKAN *INTERNET OF THINGS (IOT)* (STUDI KASUS UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG)

adalah hasil karya sendiri, judul tersebut belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) ataupun pada Universitas lain. Serta belum pernah ditulis maupun diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dibaca dan dirujuk dalam daftar pustaka Tugas Akhir ini adalah milik saya. Segala bentuk kesalahan dan kekurangan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Semarang,

Penulis



Saebani

NIM.32601400841

MOTTO

“Ingatlah kepada-Ku, maka Aku akan mengingat kalian. Bersyukurlah kepada-Ku dan janganlah ingkar”
(QS. Al Baqarah: 152)

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”
(Qs. ar Ra’d : 11)

“Barangsiapa yang bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan memberikan baginya jalan ke luar (bagi semua urusannya). Dan memberinya rezki dari arah yang tidada disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (segala keperluan)nya”
(QS ath-Thalaaq:2-3).

“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya, dan sesungguhnya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya), kemudian akan diberi balasan kepadanya dengan balasan yang paling sempurna.”
(An-Najm 39-41)

“Bukankah Dia (Allah) yang Mengabulkan (doa) orang yang dalam kesulitan apabila dia berdoa kepada-Nya, dan Menghilangkan kesusahan.”
(An-Naml 62)

“Karena, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya, sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”
(QS al-Insyirah: 5-6)

“Ridho Ibu adalah Ridho Allah SWT. Maka doakanlah Ibumu agar supanya tetap sehat dan panjang umur. Karena Doa Ibu insya allah akan dikabulkan oleh Allah SWT”.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Polder Peresapan Air Menggunakan *Internet of Things (IoT)* (Studi Kasus Universitas Islam Sultan Agung Semarang)”. ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Atas tersusunnya laporan Tugas Akhir ini, penulis menyampaikan banyak-banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan motivasi dan selalu mengingatkan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini kepada penulis.
2. Ibu Dr. Sri Artini Dwi Prasetyowati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Bapak Imam Much Ibnu.S, ST., M.Sc., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Bapak Dedy Kurniadi, S.T., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Andi Riansyah, S.T., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya, memberikan saran, dukungan dan semangat serta membimbing penulis.
5. Para Dosen Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik, saran dan bimbingan akan sangat membantu bagi pengembangan dan perbaikan tugas akhir ini dimasa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan permohonan maaf yang sebesar-besarnya.

Semarang, Maret 2019

Penulis



Saebani