

**IMPLEMENTASI METODE *BROWN'S DOUBLE*  
*EXPONENTIAL SMOOTHING* UNTUK PREDIKSI  
HASIL PERTANIAN PADI DI KABUPATEN  
SEMARANG**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**Disusun oleh:**

**Dwi Anggitasari**

**32601400867**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2019**

**IMPLEMENTASI METODE *BROWN'S DOUBLE*  
*EXPONENTIAL SMOOTHING* UNTUK PREDIKSI  
HASIL PERTANIAN PADI DI KABUPATEN  
SEMARANG**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**Disusun oleh:**

**Dwi Anggitasari**

**32601400867**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2019**

**IMPLEMENTASI METODE *BROWN'S DOUBLE*  
*EXPONENTIAL SMOOTHING* UNTUK PREDIKSI  
HASIL PERTANIAN PADI DI KABUPATEN  
SEMARANG**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

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



**Disusun oleh:**

**Dwi Anggitasari**

**32601400867**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwi Anggitasari  
NIM : 32601400867  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri

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

### **IMPLEMENTASI METODE *BROWN'S DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING* UNTUK PREDIKSI HASIL PERTANIAN PADI DI KABUPATEN 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 diacu dan dirujuk dalam daftar pustaka. Tugas Akhir ini adalah milik saya, segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Semarang, 26 Februari 2019

Penulis,



Dwi Anggitasari  
NIM.32601400867

## HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul *Implementasi Metode Brown's Double Exponential Smoothing untuk Prediksi Hasil Pertanian Padi Di Kabupaten Semarang* disusun oleh :

Nama : Dwi Anggitasari  
NIM : 32601400867  
Program Studi : Teknik Informatika

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing pada :

Hari : Kamis  
Tanggal : 29 November 2018

Mengesahkan,

Pembimbing I



Dedy Kurniadi, ST., M.Kom  
NIDN. 0622058802

Pembimbing II



Bagus Satrio Waluyo P., S.Kom., M.Cs  
NIDN.1027118801

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 TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

**IMPLEMENTASI METODE *BROWN'S DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING* UNTUK PREDIKSI HASIL PERTANIAN PADI DI  
KABUPATEN SEMARANG**

Oleh :  
**Dwi Anggitasari**  
**32601400867**

Telah diujikan dan dinyatakan Lulus Ujian Sarjana yang dilaksanakan pada tanggal 29 November 2018 oleh Tim Penguji pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung.

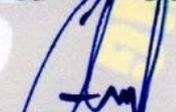
Semarang, 26 Februari 2019

Anggota Penguji I



Hud Munawar, ST., MT  
NUP.9906000900

Anggota Penguji II



Andi Riapsyah, ST., M.Kom  
NIDN. 0609108802

Mengetahui :  
Ketua Penguji



Ir. Sri Mulyono, M.Eng  
NIDN. 0626066601

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Dwi Anggitasari
NIM	: 32601400867
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknologi Industri
Alamat Asal	: Jl. Sontiko no 3, Dsn. Kaliwowo, Ds. Kedunggalar, 05/04 Kec. Kedunggalar, Kota Ngawi Jawa Timur
No. HP/ Email	: 081227618933/ dwi_anggitasari@std.unissula.ac.id

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul:

“ Implementasi Metode *Brown's Double Exponential Smoothing* untuk Prediksi Hasil Pertanian Padi Di Kabupaten Semarang ”

Dan menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-enklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama Peneliti sebagai pemilik Hak Cipta.

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

Semarang, 26 Februari 2019

Yang menyatakan,



Dwi Anggitasari  
NIM.32601400867

## MOTTO

*“Awali dengan bismillah untuk hari yang hebat dan semangat kuat.”*

*“Without Allah, Everything is Nothing.”*

*“As I grant my prayer, I’m grateful cause that’s my hope. When my prayer was not granted, I’m more grateful cause that’s the choose from Allah SWT.”*

*(Anonim)*

*“Bagian terbaik dari hidup seseorang adalah perbuatan-perbuatan baiknya dan kasihnya yang tidak diketahui orang lain.” (William Wordsworth)*

*“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kita jatuh.” (Confusius)*

*“Ilmu pengetahuan itu bukanlah yang dihafal, melainkan yang memberi manfaat.” (Imam Syafi’i)*

*“There are two strongest enemies in the success of delays and a reason.”*

*“Mempublikasikan gagasan orang lain tanpa menyebutkan sumbernya dan mengakuinya sebagai milik sendiri itu termasuk plagiat, dan plagiat termasuk sifat jahat.” (Sam F. Chaerul)*

## PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibuku, pembimbing pertama dalam hidupku yang selalu memberikan tindakan yang terbaik untuk kesuksesanku kelak, membebaskanku dalam memilih cita- cita, memenuhi segala materi. Semoga *rahmat* Allah SWT selalu menyertai ayah dan ibu.
2. Seluruh pengajar-ku yang dengan ketulusan hati membagi seluruh ilmunya selama proses-ku menuntut ilmu baik dipendidikan resmi maupun non-resmi. Semoga kelak aku bisa memanfaatkan segala ilmu yang telah didapatkan dengan sebaik mungkin. Semoga *rahmat* dari Allah SWT senantiasa menyertai beliau semua.
3. Dadang Pebrianto, kakakku yang paling baik sekaligus wali ayah yang selalu setia menemaniku, memberi semangat, membantu ayah dalam mencukupi materiku. Semoga ketulusan dan kelembutan hatimu menjadikan dirimu orang yang selalu beruntung dan sukses. Dan semoga *rahmat* dari Allah SWT senantiasa menyertaimu.
4. Satria Putra Pamungkas, adik kesayanganku yang juga menjadi *supporter* penyemangatku. Semoga tumbuh menjadi anak yang sholeh, berhati luhur, serta senantiasa bisa membahagiakan orang tua.
5. Semua sahabatku, saudara kandung yang tidak pernah diberikan Allah SWT kepadaku, *my best friend I have ever had* yang juga sedang berjuang tanpa lelah dalam menuntut ilmu. Terimakasih atas segala bantuannya baik berupa materi maupun non-materi, dari awal aku kuliah sampai aku bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga Allah membalas kebaikan kalian semua.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Peneliti panjatkan atas kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala dengan segala *rahmat*, hidayah dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Implementasi Metode *Brown’s Double Exponential Smoothing* untuk Prediksi Hasil Pertanian Padi Di Kabupaten Semarang”**.

Penyusunan laporan tugas akhir merupakan salah satu kewajiban dalam melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Atas tersusunnya Laporan tugas akhir ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ayah dan Ibu, yang senantiasa mendoakan dan memberikan *support* demi kelancaran penelitian ini.
2. Bapak Dedy Kurniadi, S.T. M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan wawasan dalam dunia *coding*, dan juga membagikan ilmu yang begitu banyak dan bermanfaat kepada peneliti
3. Bapak Bagus Satrio Waluyo P., S.Kom. M.Cs. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membagikan ilmu yang tidak kalah luar biasanya kepada peneliti.
4. Segenap Dosen FTI UNISSULA, terutama Dosen-Dosen Jurusan Informatika yang selama ini telah membagi ilmu yang sangat bermanfaat kepada peneliti.

5. Dan segala pihak yang membantu khususnya sahabat- sahabat informatika angkatan 2014, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penelitian ini.

Demikianlah peneliti hanya dapat mengucapkan terimakasih banyak kepada segenap pihak. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata mohon maaf dari peneliti bila terdapat banyak kekurangan dan kesalahan, semoga Allah Subhanahu wa ta'ala senantiasa melimpahkan *rahmat*-Nya kepada kita semua.

Semarang, 26 Februari 2019

Dwi Anggitasari