

**PENYELESAIAN *DYNAMIC TRAVELLING SALESMAN PROBLEM*  
(DTSP) MENGGUNAKAN *FIREFLY ALGORITHM* (FA)**

**SKRIPSI**



**WINDHA NANTI ANGGRAINI**

**PROGRAM STUDI S-1 MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**2015**

**PENYELESAIAN *DYNAMIC TRAVELLING SALESMAN PROBLEM***

**(DTSP) MENGGUNAKAN *FIREFLY ALGORITHM* (FA)**

**SKRIPSI**



**WINDHA NANTI ANGGRAINI**

**PROGRAM STUDI S-1 MATEMATIKA**

**DEPARTEMEN MATEMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**2015**

**PENYELESAIAN *DYNAMIC TRAVELLING SALESMAN PROBLEM*  
(DTSP) MENGGUNAKAN *FIREFLY ALGORITHM* (FA)**

**SKRIPSI**



Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika  
Pada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Miswanto, M.Si

NIP. 19680204 199303 1 002

Dr. Herry Suprajitno, M.Si

NIP. 19680404 199403 1 020

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Penyelesaian *Dynamic Travelling Salesman Problem*  
(DTSP) Menggunakan *Firefly Algorithm* (FA)  
Penyusun : Windha Nanti Anggraini  
NIM : 081112008  
Pembimbing I : Dr. Miswanto, M.Si  
Pembimbing II : Dr. Herry Suprajitno, M.Si  
Tanggal Ujian : 13 Juli 2015

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Miswanto, M.Si

Dr. Herry Suprajitno, M.Si

NIP. 19680204 199303 1 002

NIP. 19680404 199403 1 020

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga

Dr. Miswanto, M.Si

NIP. 19680204 199303 1 002

## **PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan tanpa seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penyelesaian *Dynamic Travelling Salesman Problem* (DTSP) Menggunakan *Firefly Algorithm* (FA)”.

Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan program studi S1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga Surabaya.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari semua pihak yang telah membantu, mendukung, dan memberikan bimbingan kepada penulis. Oleh karena itu, penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Ditjen Dikti) Kementerian Pendidikan Nasional yang telah menyelenggarakan program bantuan biaya pendidikan Bidikmisi.
2. Universitas Airlangga Surabaya serta Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan penulis banyak pengalaman dan pembelajaran, dan membantu urusan perkuliahan penulis.
3. Departemen Matematika yang telah membantu segala urusan penulis dalam perkuliahan.
4. Dr. Miswanto, M.Si selaku dosen wali yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.



5. Dr. Miswanto, M.Si dan Dr. Herry Suprajitno, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan terhadap penyusunan skripsi ini.
6. Mualim, Istilah Nanti Utami, dan Edo Verdinan Saptarengga selaku orang tua dan adik penulis yang telah memberikan dukungan dan do'a kepada penulis.
7. Kartika Damayanti selaku sahabat terbaik yang selalu memberikan dukungan, bantuan, semangat, dan banyak pengalaman berharga kepada penulis.
8. Nur Siti Muninggar atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Isa Reka Wiratama yang telah memberikan bantuan kepada penulis.
10. Para sahabat, Dhita Putri Widyastuti, Eka Indah Purnamasari, Marcellia Dian Ratri Widhiasih, Rezza Gustantya Pratiwi, Riska Agustin, Lista Amirhotul Bitahamisyah, Dwi Veni Yunita Sari, Radifa Afidah Syahlani, Arista Shera, Auladi Indra Prasta, Steven Giovanni Rante, Ibrahim Sutawijaya, Prabu Surya, yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, serta teman-teman Matematika angkatan 2011 yang telah memberikan pengalaman kepada penulis.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2015

Penulis,

Windha Nanti Anggraini