

***HYBRID FIREFLY ALGORITHM (FA) DAN CAT SWARM
OPTIMIZATION (CSO) UNTUK MENYELESAIKAN VEHICLE
ROUTING PROBLEM (VRP)***

SKRIPSI



ARIEF BUDIMAN

**PROGRAM STUDI S-1 MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2015**

**HYBRID FIREFLY ALGORITHM (FA) DAN CAT SWARM
OPTIMIZATION (CSO) UNTUK MENYELESAIKAN VEHICLE
ROUTING PROBLEM (VRP)**

SKRIPSI

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

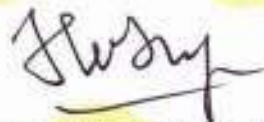
Oleh :

ARIEF BUDIMAN
NIM. 081012115

Tanggal Lulus : 30 Juli 2015

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Dr. Herry Suprajitno, M.Si
NIP.19680404 199403 1 020

Pembimbing II,



Auli Damayanti, S.Si, M.Si
NIP. 19751107 200312 2 004

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : *Hybrid Firefly Algorithm (FA) dan Cat Swarm Optimization (CSO) untuk Menyelesaikan Vehicle Routing Problem (VRP)*

Penyusun : Arief Budiman

NIM : 081012115

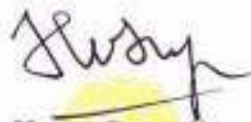
Pembimbing I : Dr. Herry Suprajitno, M.Si

Pembimbing II : Auli Damayanti, S.Si, M.Si

Tanggal Ujian : 30 Juli 2015

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Dr. Herry Suprajitno, M.Si
NIP.19680404 199403 1 020

Pembimbing II,



Auli Damayanti, S.Si, M.Si
NIP. 19751107 200312 2 004

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. Diperkenalkan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan seizin penulis dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

KATA PENGANTAR



Dengan menyebut asma Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Segala puji syukur tercurahkan kepada Allah SWT sumber inspirasi kehidupan yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Besar Muhammad SAW, pemimpin sekaligus sebaik-baiknya suri tauladan bagi kehidupan umat manusia, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Hybrid Firefly Algorithm (FA) dan Cat Swarm Optimization (CSO) untuk Menyelesaikan Vehicle Routing Problem (VRP)*”

Ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Universitas Airlangga yang telah memfasilitasi segala fasilitas yang dibutuhkan selama proses perkuliahan dengan baik.
2. Dr. Herry Suprajitno, M.Si dan Auli Damayanti, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing yang senantiasa penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan berupa arahan dan masukan kepada penulis.
3. Dra. Suzyana, M.Si selaku dosen wali selama menjadi mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang telah banyak memberikan arahan serta nasihat demi kesuksesan menjadi mahasiswa.
4. Kedua orang tua yang luar biasa, yaitu Abd. Muis Salam (alm) dan Jumriah yang menjadi motivasi dalam penulisan skripsi ini.

5. Kakak dan Adik saya, Faridha Almira serta Arham Setiawan yang selalu memberikan dukungan.
6. Catherine Febriyanti Satriyo yang selalu memberikan motivasi, inspirasi dan semangat.
7. Teman-teman Departemen Matematika 2010 Universitas Airlangga yang selalu memberi motivasi, inspirasi, dan semangat.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan, yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai bahan pustaka dan penambah informasi khususnya bagi mahasiswa Universitas Airlangga. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, masih banyak kekurangan sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Surabaya, 30 Juli 2015

Arief Budiman