

**PENERAPAN ALGORITMA *CAT SWARM OPTIMIZATION* (CSO)
UNTUK MENYELESAIKAN *VEHICLE ROUTING PROBLEM* (VRP)**

SKRIPSI



EKA INDAH PURNAMASARI

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

**PENERAPAN ALGORITMA *CAT SWARM OPTIMIZATION* (CSO)
UNTUK MENYELESAIKAN *VEHICLE ROUTING PROBLEM* (VRP)**

SKRIPSI



EKA INDAH PURNAMASARI

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

**PENERAPAN ALGORITMA *CAT SWARM OPTIMIZATION* (CSO) UNTUK
MENYELESAIKAN *VEHICLE ROUTING PROBLEM* (VRP)**

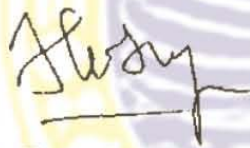
SKRIPSI

**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. Herry Suprajitno

NIP. 19680404 199403 1 020



Dr. Miswanto

NIP. 19680204 199303 1 002


LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Penerapan Algoritma *Cat Swarm Optimization* (CSO)
untuk Menyelesaikan *Vehicle Routing Problem* (VRP)
Penyusun : Eka Indah Purnamasari
NIM : 081112045
Pembimbing I : Dr. Herry Suprajitno, M.Si
Pembimbing II : Dr. Miswanto, M.Si
Tanggal Seminar : 27 Oktober 2015

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



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



Dr. Miswanto, M.Si
NIP. 19680204 199303 1 002

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



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 proposal skripsi ini. Shalawat serta salam bahagia 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 “Penerapan Algoritma *Cat Swarm Optimization (CSO)* untuk Menyelesaikan *Vehicle Routing Problem (VRP)*”.

Dalam kesempatan ini, tidak lupa penyusun ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut serta membantu penyusunan makalah ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, antara lain :

1. Allah S.W.T sebagai pemberi rahmat sehingga skripsi ini bisa selesai dengan baik.
2. Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk menimba ilmu serta pengalaman.
3. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga Prof. Dr. Win Darmanto yang memberikan penyusun kesempatan menuntut ilmu di prodi Matematika.

4. Dr. Miswanto, M.Si selaku Kepala Departemen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga sekaligus sebagai dosen wali yang telah memberikan banyak arahan berupa kritikan dan saran yang sangat bermanfaat demi kesuksesan menjadi seorang mahasiswa serta penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Herry Suprajitno, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Dr. Miswanto, M.Si selaku dosen pembimbing II yang senantiasa penuh kesabaran, ketelitian, keramahan, dalam memberikan bimbingan berupa ilmu, arahan, waktu, serta semangat untuk menyusun menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua Bapak dan Ibu dosen Fakultas Sains dan Teknologi khususnya Prodi Matematika yang telah mengajarkan ilmu serta pengalaman yang sangat berharga kepada penulis.
7. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Karsiman dan Ibu Indarti serta keluarga yang tak henti-hentinya terus mendo'akan dan men-*support* penulis. Terima kasih, do'a kalian adalah salah satu kunci kesuksesan bagi penyusun.
8. Teman-teman seperjuangan, khususnya Riska, Windha, Dhita, Rezza, Marcellia, Rifa dan Mas M. Zainal Afani yang selalu menyemangati dan memberi bantuan, serta teman-temanku mahasiswa Matematika angkatan 2011 atas dukungan dan kebersamaannya selama ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut memberi bantuan, semangat, dan masukan dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat sebagai bahan pustaka dan penambah informasi khususnya bagi mahasiswa Universitas Airlangga. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan proposal ini.

Surabaya, Oktober 2015

Eka Indah Purnamasari

