

**PENERAPAN *HYBRID ALGORITMA HARMONY SEARCH (HS)* DAN  
*SIMULATED ANNEALING (SA)* UNTUK MENYELESAIKAN  
*VEHICLE ROUTING PROBLEM (VRP)***

**SKRIPSI**



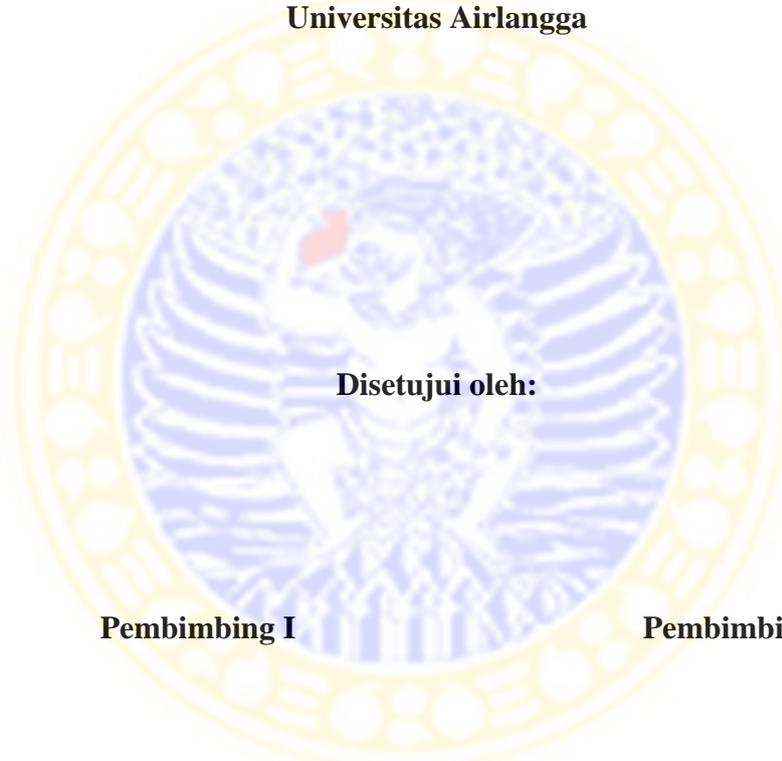
**SEPTIARANI AMALIA RISCA**

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

**PENERAPAN *HYBRID ALGORITMA HARMONY SEARCH (HS) DAN  
SIMULATED ANNEALING (SA) 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, M.Si**  
NIP. 19680404 199403 1 020

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

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Penerapan *Hybrid* Algoritma *Harmony Search* (HS) dan  
*Simulated Annealing* (SA) untuk Menyelesaikan *Vehicle*  
*Routing Problem* (VRP)  
Penyusun : Septiarani Amalia Risca  
NIM : 081112007  
Pembimbing I : Dr. Herry Suprajitno, M.Si  
Pembimbing II : Dr. Miswanto, M.Si  
Tanggal Seminar : 27 Juli 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 harus seizin penulis dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.



## KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamiin, penulis memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT pemilik seluruh alam yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan *Hybrid* Algoritma *Harmony Search* (HS) dan *Simulated Annealing* (SA) untuk Menyelesaikan *Vehicle Routing Problem* (VRP)”. Sholawat dan salam selalu tucurahkan kepada junjungan kita Rasulullah SAW.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari akan banyaknya bantuan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Secara khusus penulis berterimakasih kepada abi dan ibu yang luar biasa tiada henti memberi kepercayaan, dukungan, dan doa serta menjadi sumber motivasi. Kepada kedua adik laki-laki penulis adik Langgeng dan adik Akbar yang senantiasa memberi semangat dan motivasi dalam setiap senyuman jahil. Kepada seorang laki-laki yang senantiasa memberikan doa, semangat dan senyumnya. Tidak lupa penulis juga berterima kasih kepada :

1. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi yang telah mencanangkan program Beasiswa Bidikmisi yang memberikan kesempatan luar biasa kepada penulis sehingga penulis dapat merasakan perkuliahan di Program Studi Matematika Universitas Airlangga.

2. Dr. Miswanto, M.Si selaku Ketua Departemen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga dan dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak waktu, saran dan bimbingan serta ilmu selama perkuliahan.
3. Dr. Herry Suprajitno, M.Si selaku dosen wali selama penulis menuntut ilmu di perkuliahan dan dosen pembimbing I yang dengan sabar memberikan bimbingan dan pengarahan untuk kesuksesan penulis selama perkuliahan.
4. Bapak/Ibu dosen khususnya dosen Program Studi Matematika Universitas Airlangga atas segala ilmu, nasehat, pengalaman, dan kesabarannya yang telah diberikan selama penulis menuntut ilmu di perkuliahan.
5. Teman-teman Mbak Ninggar, Amalia, Cici, Cista, Ines, Inov, Shofi, Ulfa, Riska, Ayu, Feri, dan Dimas atas semua senyuman ditengah gelap malam maupun sinaran mentari, pengalaman, dan banyaknya bantuan serta kesabaran yang diberikan kepada penulis.
6. Teman-teman kuliah khususnya Matematika 2011 Universitas Airlangga atas semua kesempatan dan kebersamaan.
7. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga saran serta kritik yang membangun dari pembaca amat diharapkan oleh penulis demi penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat menambah informasi bagi pembaca pada umumnya serta khususnya bagi mahasiswa Program Studi Matematika Universitas Airlangga.

Surabaya, Juli 2015

Penulis,

Septiarani Amalia Risca

