

**PENERAPAN *BAT ALGORITHM* (BA) UNTUK  
MENYELESAIKAN *VEHICLE ROUTING PROBLEM* (VRP)**

**SKRIPSI**



**INES MELITA**

**PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**2015**

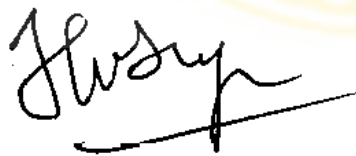
**PENERAPAN *BAT ALGORITHM* (BA) UNTUK  
MENYELESAIKAN *VEHICLE ROUTING PROBLEM* (VRP)**

**SKRIPSI**

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

**Disetujui oleh :**

**Pembimbing I,**



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

**Pembimbing II,**



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

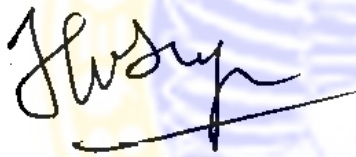
**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI**

**Judul** : Penerapan *Bat Algorithm* (BA) Untuk Menyelesaikan  
*Vehicle Routing Problem* (VRP)  
**Penyusun** : Ines Melita  
**NIM** : 081112031  
**Pembimbing I** : Dr. Herry Suprajitno, M.Si  
**Pembimbing II** : Dr. Miswanto, M.Si  
**Tanggal Seminar** : 8 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 dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga



## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penyusun ucapkan kepada Allah SWT sumber inspirasi yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Penerapan *Bat Algorithm* (BA) Untuk Menyelesaikan *Vehicle Routing Problem* (VRP)**. Skripsi ini didasari rasa ingin tahu penyusun yang sangat besar untuk mengaplikasikan Algoritma Kelelawar (*Bat Algorithm*).

Dalam kesempatan ini, dengan senang hati penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melanjutkan pendidikan tinggi khususnya dalam program studi Matematika di Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Dr. Miswanto, M.Si selaku Ketua Departemen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga sekaligus dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan dorongan, arahan serta bimbingan kepada penyusun agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Dr. Herry Suprajitno, M.Si selaku dosen wali dan dosen pembimbing I yang senantiasa mencurahkan segenap ilmu, waktu, tenaga, saran, dan motivasi kepada penyusun selama bimbingan hingga menyelesaikan skripsi ini.
4. Segenap Bapak-Ibu dosen yang telah mengajarkan penyusun berbagai hal mulai dari ilmu hingga pengalaman-pengalaman.

5. Kedua orang tua yang luar biasa, yaitu ibunda tercinta inspirasi dan semangat terbesar, Siti Nurhayatin, serta ayah terhebat Prin Siswoyo.
6. Saudara perempuan penyusun yaitu Henni dan Pritha yang menjadi penghibur saat penulis berada di titik jenuh.
7. Teman sekaligus guru, Ridzky yang senantiasa sabar dan penuh semangat saat memberikan arahan, masukan, serta ilmu kepada penyusun.
8. Seluruh teman-teman S-1 Matematika Unair, terima kasih atas semangat, motivasi dan perjalanan penuh petualangan yang terkadang inspiratif.
9. Semua pihak yang telah memberikan segenap bantuan kepada penyusun yang mana tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Penyusun berharap, skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak baik sebagai bahan pustaka, penambah wawasan, maupun sebagai acuan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya.

Surabaya, Juli 2015

Penyusun

Ines Melita