

**PENERAPAN *FIREFLY ALGORITHM* PADA PELATIHAN  
MULTILAYER PERCEPTRON UNTUK PENGENALAN POLA  
HURUF KOREA**

**SKRIPSI**



**EMA HARDIKA SEPTYANINGRUM**

**PROGRAM STUDI S1-MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2015**

**PENERAPAN *FIREFLY ALGORITHM* PADA PELATIHAN  
MULTILAYER PERCEPTRON UNTUK PENGENALAN POLA  
HURUF KOREA**

**SKRIPSI**



**EMA HARDIKA SEPTYANINGRUM**

**PROGRAM STUDI S1-MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2015**

**PENERAPAN *FIREFLY ALGORITHM* PADA PELATIHAN  
MULTILAYER PERCEPTRON UNTUK PENGENALAN POLA HURUF  
KOREA**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelara Sarjana Sains Bidang Matematika  
Pada Fakultas Sains Dan Teknolgi  
Universitas Airlangga**

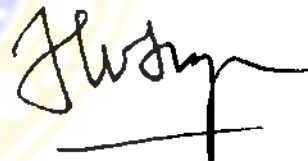
**Disetujui oleh :**

**Pembimbing I**



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

**Pembimbing II**



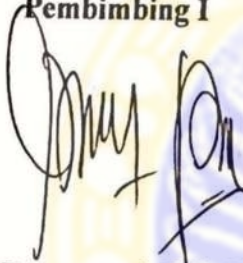
**Dr. Herry Suprajitno, M.Si**  
**NIP. 19680404 199403 1 020**

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

**Judul** : Penerapan *Firefly Algorithm* pada Pelatihan Multilayer Perceptron untuk Pengenalan Pola Huruf Korea  
**Penyusun** : Ema Hardika Septyaningrum  
**NIM** : 081112005  
**Pembimbing I** : Auli Damayanti, S.Si, M.Si.  
**Pembimbing II** : Dr. Herry Suprajitno, M.Si.  
**Tanggal Ujian** : 26 Oktober 2015

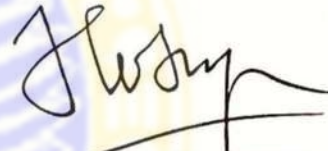
Disetujui oleh:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dr. Herry Suprajitno, M.Si  
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 harus seizin penulis dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil 'alamin.* Puji syukur ke hadirat Allah *Subhanahu Wata'ala* atas segala petunjuk, rahmat, dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu 'alaihi wa salam*, yang telah menunjukkan jalan kebenaran kepada umatnya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "*Penerapan Firefly Algorithm pada Pelatihan Multilayer Perceptron untuk Pengenalan Pola Huruf Korea*".

Selama penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan dan ketulusan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Direktorat Pendidikan Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan penulis untuk kuliah di Program Studi Matematika Universitas Airlangga.
2. Dr. Miswanto, M.Si, selaku Ketua Departemen Matematika dan Ketua Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga yang telah memberikan ilmu serta nasihat selama perkuliahan.
3. Dr. Herry Suprajitno, M.Si, selaku dosen wali penulis dan juga pembimbing II, yang telah memberi banyak nasihat dan bimbingan demi kelancaran studi penulis.
4. Auli Damayanti, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing I yang senantiasa sabar memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

5. Segenap dosen dan karyawan Universitas Airlangga, lebih khususnya dosen dan karyawan Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.
6. Kedua orang tua, yaitu Sutopo dan Murtatik yang sangat luar biasa dalam memberikan doa, nasihat, motivasi serta semangat yang tiada hentinya.
7. Kakak dan adik-adik penulis, mbak Phi, Erwin, Udin, serta nenek penulis mbah Karsipah, juga seluruh keluarga besar penulis yang memberikan dukungan serta doa selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Airlangga hingga menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman '*Rahasia Preman*', Ayundut, Nandut, Mungil, Zaimah, Ichandut, Nana, dan Kukun serta Lina yang telah mengisi hari-hari penulis selama masa kuliah dengan kegembiraan, tawaan, candaan, kejahilan dan kegilaan yang telah memberikan warna-warni dalam kehidupan penulis
9. Teman-teman prodi matematika angkatan 2011 yang telah memberikan banyak pengalaman, motivasi, dan bantuan selama masa kuliah hingga proses pengerjaan skripsi.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, yang telah memberikan bantuan dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan pembaca. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tulisan-tulisan selanjutnya.

Surabaya, Oktober 2015

Ema Hardika Septyaningrum

