

**DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG BERDASARKAN
GEJALA-GEJALA FISIK MENGGUNAKAN JARINGAN
SARAF TIRUAN DENGAN PENDEKATAN
BACKPROPAGATION**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Nama : Rini Widyastuti

NIM : 045410046

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : STRATA SATU

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2008

**DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG BERDASARKAN
GEJALA-GEJALA FISIK MENGGUNAKAN JARINGAN
SARAF TIRUAN DENGAN PENDEKATAN
BACKPROPAGATION**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Program Studi Teknik Informatika
STMIK AKAKOM Yogyakarta

Oleh:

Nama : RINI WIDYASTUTI
NIM : 045410046
Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA
Jenjang : STRATA SATU

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2008

HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul: DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG
BERDASARKAN GEJALA-GEJALA FISIK
MENGUNAKAN JARINGAN SARAF
TIRUAN DENGAN PENDEKATAN
BACKPROPAGATION**

Nama : RINI WIDYASTUTI

NIM : 045410046

Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA

Semester : TUJUH

**Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diseminarkan
di hadapan dosen penguji seminar tugas akhir**

Yogyakarta, Februari 2008

Dosen Pembimbing

**Sri Redjeki, S.Si., M.Kom.
HALAMAN PENGESAHAN**

DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG BERDASARKAN GEJALA-GEJALA FISIK MENGGUNAKAN JARINGAN SARAF TIRUAN DENGAN PENDEKATAN BACKPROPAGATION

Skripsi Ini Telah Dipertahankan dan Disetujui di Depan Dosen
Penguji Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu
STMIK AKAKOM Yogyakarta

Hari/Tanggal : Selasa/12 Februari 2008

Pukul : 09.30

Susunan Dosen Penguji:

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Sri Redjeki, S.Si., M.Kom.
2.	Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom.
3.	Wagito, S.T., M.T.

Mengetahui

Ketua Jurusan TI / S1

Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tuaku yang selalu mendoakan dan mengingatkanku, Semoga bapak & ibu selalu sehat. Amiin... Untuk kedua adikku yang selama ini telah mendukung dan membantuku. Semoga kita sekeluarga selalu dalam lindungan Allah SWT. Amiin...

Skripsi ini juga kupersembahkan untuk Yunni, Emi & Iyas yang telah banyak membantu dan selalu memberiku semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Tak lupa juga skripsi ini kupersembahkan untuk rini, hely, penghuni kost 212 : rimboel, mbak ida,

yanti, mbak risqi, dira dan semua temanku yang selalu mendoakan dan membantuku, terima kasih untuk semuanya...

MOTTO

- × Bahagiakan orang tuamu dahulu sebelum kau bahagiakan orang lain
- × Berusahalah menyelesaikan masalah semampumu dahulu sebelum kau meminta tolong pada orang lain
- × Ketika berkerut tubuh dari seorang hamba karna takut kepada Allah swt, bergugurlah darinya dosa-dosanya sebagaimana berguguran dari sebuah pohon dari daun-daunnya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Petunjuk-Nya, sehingga Skripsi dengan judul “DIAGNOSA PENYAKIT JANTUNG BERDASARKAN GEJALA-GEJALA FISIK MENGGUNAKAN JARINGAN SARAF TIRUAN DENGAN PENDEKATAN BACKPROPAGATION” ini dapat terselesaikan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S-1) program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Prayoto, M.Sc. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. M. Guntara, M.T. selaku Pembantu Ketua I Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan skripsi ini yang telah banyak memberikan saran, kritik dan bantuannya selama ini.
4. Ibu Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Informatika (S1) STMIK AKAKOM Yogyakarta.
5. Pak Agung di bagian Rekam Medik RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten yang telah membantu penulis dalam mencari data.
6. Keluarga dan semua teman-temanku.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang mengarah pada penyempurnaan akan diterima dengan senang hati sehingga skripsi ini dapat bermanfaat di kemudian hari.

Yogyakarta, Februari 2008

Penulis

INTISARI

Umumnya seorang dokter dalam mendiagnosa penyakit pasien didasarkan pada gejala-gejala yang dialami pasien. Tidak terkecuali dengan diagnosa terhadap penyakit jantung. Diagnosa penyakit jantung biasanya ditegakkan berdasarkan gejala-gejala yang terjadi melalui pemeriksaan fisik atau melalui pemeriksaan *elektrokardiografi* (EKG). Namun untuk jenis penyakit jantung tertentu, gejala-gejala klinis pasien sudah dapat memberikan gambaran awal jenis penyakit jantung yang diderita pasien.

Teknik Jaringan Saraf Tiruan dimanfaatkan untuk membantu dokter dalam melakukan diagnosa awal penyakit jantung yang didasarkan pada gejala klinis pasien. Metode pelatihan yang digunakan adalah *Backpropagation*. Arsitektur jaringan sistem ini terdiri 22 gejala penyakit jantung yang dijadikan sebagai *input* dan satu buah sel *output* yang memuat 4 jenis penyakit jantung, yaitu Serangan Angina, Serangan Jantung, *Endokarditis Infektif* dan Gagal Jantung. Arsitektur jaringan juga menyertakan satu lapis lapisan tersembunyi dimana jumlah selnya dapat diubah-ubah oleh pemakai.

(Kata kunci : diagnosa, penyakit, jantung, gejala, fisik, jaringan saraf tiruan, *backpropagation*)