

SKRIPSI**DETEKSI PENYAKIT JANTUNG MENGGUNAKAN
ALGORITMA KLASIFIKASI DATA MINING NAIVE BAYES**

Diajukan sebagai salah satu prasyarat
untuk menempuh gelar sarjana komputer



Disusun Oleh

**Arlin Zuliyanti
6012028**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA
JEPARA 2017**

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : **DETEKSI PENYAKIT JANTUNG MENGGUNAKAN
ALGORITMA DATA MINING NAIVE BAYES**
NAMA : ARLIN ZULIYANTI
NIM : 6012028

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,
Jepara, Januari 2017



Nur Aeni Widiastuti, M.Kom
Pembimbing I



Buang Budi Wahono, S.Si, M.Kom
Pembimbing II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika




Akhmad Khanif Zyen, M.Kom
NIM. 3 860421 13 092

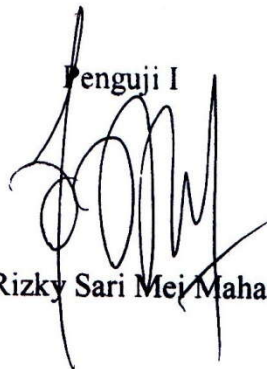
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : **DETEKSI PENYAKIT JANTUNG MENGGUNAKAN
ALGORITMA DATA MINING NAIVE BAYES**
NAMA : ARLIN ZULIYANTI
NIM : 6012028

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas
Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara pada
tanggal 2 Februari 2017

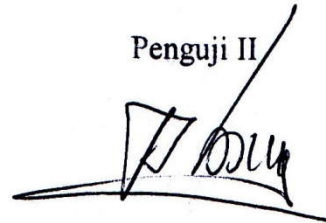
Penguji Skripsi

Penguji I



Rizky Sari Mei Maharani, M.Kom

Penguji II



Ir. Adi Sucipto, M.Kom

Mengetahui
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UNISNU JEPARA


M. Gun Sudiryanto, MM
NIP. 3 650524 98 014

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik penulisan karya ilmiah.



Arlyn Zuliyanti
ARLIN ZULIYANTI
NIM. 6012028

HALAMAN MOTTO

Motto :

“ Jika kita mempermudah urusan orang lain, insya allah urusan kita akan dipermudah oleh Sang Pencipta “

Saya Persembahkan karya ini untuk:

- 1) Suami dan anakku yang saya cintai
- 2) Kedua Orang tua dan saudara-saudaraku
- 3) Teman – teman satu angkatan di program studi teknik informatika UNISNU Jepara

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah atas kehadiran Allah Subhanallahu Wata'ala, Rabb pencipta alam yang telah mencurahkan rahmat, hidayah serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang disusun untuk menempuh gelar sarjana komputer di fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Sa'dullah Assa'idi, M.Ag, Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi S1 di UNISNU Jepara.
2. Ir. Gun Sudiryanto,MM , Dekan Fakultas Saintek Unisnu Jepara yang telah memberikan kesempatan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Akhmad Khanif Zyen, Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan pengarahan dan semangat kepada penulis selama menempuh studi di UNISNU Jepara.
4. Nur Aeni Widiastuti,M.Kom, selaku pembimbing I yang dengan tulus membimbing penulis, mengarahkan dan memotivasi sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan baik.
5. Buang Budi Wahono, SI,M.Kom, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
6. Dosen penguji yang telah menyempatkan waktunya untuk menguji skripsi ini.
7. Suami dan keluarga yang aku sayangi yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga penyusunan skripsi ini bisa memberi manfaat dan kontribusi bagi pembaca.

Jepara, Januari 2017

Penulis

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman diiringi dengan bertambahnya data. Oleh sebab itu, muncul ilmu tentang data mining yang digunakan untuk memperbaiki pengambilan keputusan di masa yang akan datang berdasarkan informasi yang diperoleh dari masa lalu. Sekumpulan data yang ada di laboratorium klinik belum difungsikan secara efektif karena data tersebut setelah selesai biasanya hanya diarsip untuk riwayat penyakit pasien.

Setiap tahunnya lebih dari 36 juta orang meninggal salah satunya dikarenakan terkena penyakit jantung. Penyakit jantung merupakan gangguan yang terjadi pada sistem pembuluh darah besar sehingga menyebabkan jantung dan peredaran darah tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan algoritma *naive bayes* untuk meningkatkan akurasi dalam deteksi penyakit jantung. Dengan membandingkan parameter yang digunakan oleh peneliti terdahulu. Data set yang digunakan sejumlah 308 pasien dengan 24 parameter sebagai berikut: id, usia, jenis kelamin, kolesterol total, HDL, LDL, trigliserid, rasio kolestrol, irama, frekuensi/menit, zone transisi, axis (posisi listrik), gelombang P, gelombang QRS, interval P-R, interval QRS, voltage , segmen ST, gelombang T, cepat capek disertai nyeri dada dan sesak, merokok, olahraga, hipertensi, tekanan darah. Hasil penelitian dengan menggunakan 13 parameter dihasilkan akurasi 73.08 %, dengan 17 parameter dihasilkan akurasi 77.27 % dan eksperimen yang ketiga dengan 24 parameter dihasilkan akurasi 81.19%.

Kata kunci: Data mining, penyakit jantung, Naive bayes

xiii + 36 halaman; 3 gambar; 2 bagan; 3 tabel; 2 lampiran;
Daftar acuan: (2004 – 2011)

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN SKRIPSI	2
PENGESAHAN SKRIPSI	3
PERNYATAAN	4
HALAMAN MOTTO	5
KATA PENGANTAR	6
ABSTRAK	8
DAFTAR ISI	9
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR TABEL	12
DAFTAR LAMPIRAN	13
BAB I	13
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Sistematika Penulisan Skripsi	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Studi	Error! Bookmark not defined.
2.2 Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Data Mining	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Naive Bayes	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Evaluasi Kinerja Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Penyakit Jantung	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kerangka Pemikiran	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.

3.2 Pengolahan Awal Data	Error! Bookmark not defined.
3.3 Eksperimen dan Pengujian Model/Metode	Error! Bookmark not defined.
3.4 Evaluasi dan Validasi Hasil	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Eksperimen dan Pengujian Model	Error! Bookmark not defined.
4.2 Evaluasi dan Validasi Hasil	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Pengelompokkan <i>Data Mining</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 kerangka pemikiran.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Model Klasifikasi menurut Gorunescu	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 <i>confusion matrix</i> untuk algoritma <i>naive bayes</i> menggunakan 13 parameter yang mendekati penelitiannya Srinivas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 <i>confusion matrix</i> untuk algoritma <i>naive bayes</i> menggunakan 17 parameter yang mendekati dengan penelitiannya Rajkumar dan Reena	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 <i>confusion matrix</i> untuk algoritma <i>naive bayes</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Contoh algoritma *naive bayes* dengan menggunakan data hasil rekap
medical check up tahun 2010**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2 Data Hasil Medical cek Up ASKES tahun 2010**Error! Bookmark not
defined.**