

**PENERAPAN METODE BAYES CLASSIFIER UNTUK PRADIAGNOSA
PENYAKIT TUBERCULOSIS**

TUGAS AKHIR

Sebagai syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Komputer
pada Program Studi TEKNIK INFORMATIKA

Disusun Oleh :

Andhika Dwi Indra Irawan

111110377



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA

MALANG

2016

Tugas Akhir berjudul
**PENERAPAN METODE BAYES CLASSIFIER UNTUK PRADIAGNOSA
PENYAKIT TUBERCULOSIS**

Disusun oleh :

ANDHIKA DWI INDRA IRAWAN

111110377

Telah dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir

Pada Tanggal 6 Desember 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Komisi Sidang,

Komisi penguji,

Daniel Rudiaman S.,S.T, M.Kom

Ketua Sidang / Pembimbing Utama

Dr. Eva Handriyantini, S.kom., M.MT

Penguji I

Go Freni Gunawan, M.Kom

Co. Pembimbing

Dipl. Ing. Indra S., SH., MBA

Penguji II

Jozua F. Palandi, M.Kom

Penguji III

Malang, Desember 2016

Sekolah Tinggi Informatika Dan Komputer Indonesia

KETUA

Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT

Persembahan

Alhamdulillah robbil'alamin

Segala puji dan syukur bagi ALLAH SWT, Tuhan ku penguasa seluruh semesta alam atas segala karunia-NYA sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Karya ini ini ku persembahkan untuk :

Orang tua saya

Terima kasih atas segala pengorbanan, doa, dan kasih sayang yang tiada henti

Dosen STIKI

Terima kasih atas segala bimbingan, nasehat dan ilmu yang telah diberikan semoga bisa saya gunakan sebaik mungkin

Saudara dan teman-temanku yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu

Terima kasih atas segala dukungan yang telah kalian berikan selama ini

Semoga apa yang sudah saya buat ini bermanfaat untuk banyak orang

ABSTRAK

ANDHIKA DWI, 2016, Penerapan metode *Naïve Bayes Classifier* untuk pradiagnosa penyakit Tuberculosis. S1 Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika Dan Komputer Indonesia (STIKI) Malang.

Dosen Pembimbing : Daniel Rudiaman, ST.,M .Kom.

Kata Kunci : Aplikasi Diagnosa Penyakit, Klasifikasi Penyakit Tuberculosis, *Naïve Bayes Classifier*, NBC.

Mendeteksi atau mendiagnosa penyakit adalah salah satu cara untuk mengobati seseorang, salah satunya adalah diagnosa penyakit *Tuberculosis*.

Dari sekian banyak diagnosa penyakit, *tuberculosis* merupakan diagnosa yang cukup sulit. Hal tersebut dikarenakan membutuhkan berkonsultasi dengan dokter, uji lab, foto *rontgen* dada, dan sebagainya.

Metode *NaïveBayes* ini secara umum dikenal dengan teknik probabilitas yang dapat digunakan untuk kepentingan pengambilan keputusan, dalam hal ini metode *NaïveBayes* membutuhkan data training untuk digunakan sebagai data acuan sebagai pengambilan keputusannya.

Berdasarkan hasil analisa dan implementasi maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa metode *NaïveBayes* dengan segala keterbatasannya mampu mendiagnosa penyakit *tuberculosis*. Pendiagnosaan dapat memberikan nilai lebih akurat yang lebih tinggi berdasarkan banyaknya jumlah kombinasi data training dan jumlah isi data training.

KATA PENGANTAR

Selesainya Laporan Tugas Akhir ini atas berkat rahmat Allah yang maha Esa , yang memberikan bimbinganya kepada penulis. Laporan Tugas Akhir ini untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan strata-1 (S1) Jurusan Teknik Informatika dan Sistem Informasi di STIKI (Sekolah Tinggi Informatika Dan Komputer Indonesia).

Pada kesempatan ini pula, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas pengarahan, petunjuk, kepercayaan dan bantuan yang sangat hingga selesainya Laporan Tugas Akhir ini, Kepada yang terhormat :

- Ibu Dr. Eva Handriyantini, S.Kom.,M.MT Selaku ketua STIKI yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Tugas Akhir.
- Bapak Daniel Rudiaman, ST., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan hingga Laporan Tugas Akhir ini terselesaikan dengan baik

Akhir kata segala saran kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati demi kesempurnaan tugas penulisan berikutnya. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Malang, November 2016

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	4
1.5.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	4
1.5.3 Pengumpulan data dan informasi.....	5
1.5.4 Analisa Data.....	5
1.5.5 Prosedur Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Perancangan.....	9
2.2 Sistem	10
2.3 Representasi Pengetahuan.....	13
2.4 Machine Learning.....	15
2.5 Metode Bayes.....	16
2.6 Klasifikasi	18
2.7 Naïve Bayes Untuk Klasifikasi.....	22
2.8 Paru-paru.....	24
2.9 Flowchart.....	31
2.10 Data Flow Diagram.....	35
2.11 ERD (Entity Relationship Diagram).....	40
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	43
3.1 Analisa Permasalahan.....	43

3.2	Perancangan Sistem.....	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		58
4.1	Implementasi	58
4.2	Spesifikasi Hardware dan Software.....	58
4.2.1	Hardware.....	58
4.2.2	Software.....	58
4.3	Langkah - langkah Pembuatan Program.....	59
4.3.1	Perancangan database.....	59
4.3.2	Penulisan kode program.....	59
4.3.3	Data Latih / Data Training.....	59
4.3.4	Form Data Diagnosa.....	60
4.3.5	Form Uji Diagnosa.....	65
4.4	Penjelasan hasil perhitungan setiap gejala.....	76
4.5	Penjelasan analisa hasil perhitungan.....	76
BAB V PENUTUP.....		77
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....		78