

ABSTRAK

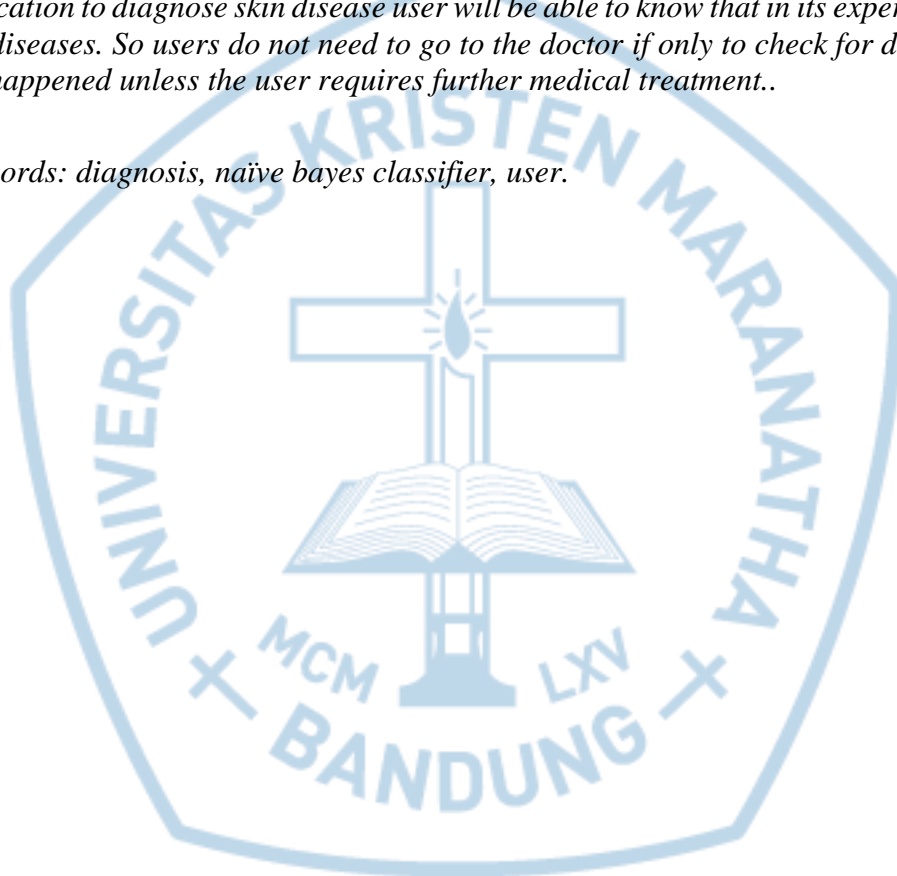
Proses diagnosa penyakit kulit merupakan hal sangat penting, untuk dapat menentukan berbagai jenis penyakit kulit. Proses diagnosa didasarkan oleh identitas-identitas khusus yang dimiliki oleh suatu penyakit kulit dan dijadikan pembeda dari satu objek dengan objek yang lainnya. Dengan bantuan teknologi saat ini, proses diagnosa dapat dilakukan secara otomatis oleh sebuah sistem komputer. Terdapat sebuah sistem komputer yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah diatas, salah satunya adalah menggunakan sebuah sistem diagnosa penyakit kulit menggunakan *Naïve Bayes Classifier(NBC)*. *NBC* mampu memprediksi suatu penyakit dilihat dari data rekam medis di masa lalu, untuk kemudian data tersebut menjadi data latih dalam proses klasifikasi. Diharapkan dengan adanya aplikasi berbasis desktop untuk mendiagnosa penyakit kulit nantinya pengguna aplikasi dapat mengetahui penyakit kulit yang di alaminya. Sehingga pengguna tidak perlu pergi ke dokter hanya untuk mengetahui penyakit yang dialaminya kecuali pengguna membutuhkan penanganan medis lebih lanjut.

Kata kunci: diagnosa, *naïve bayes classifier*, *user*.

ABSTRACT

The process of skin disease diagnosis is very important, to be able to determine the various types of skin diseases. The process of diagnosis is based by special identities that are owned by a skin disease and used as a differentiator from one object to another object. With the help of today's technology, process diagnostics can be performed automatically by a computer system. There is a computer system that can be used to overcome the above problems, one of which is the use of a skin disease diagnosis system using a Naive Bayes classifier (NBC). NBC was able to predict someone's illness by seen from medical record data in the past, then the data as training data in the classification process. Hopefully, by the desktop-based application to diagnose skin disease user will be able to know that in its experienced skin diseases. So users do not need to go to the doctor if only to check for diseases that happened unless the user requires further medical treatment..

Keywords: diagnosis, naïve bayes classifier, user.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR KODE.....	xiii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2 KAJIAN TEORI	5
2.1 Kecerdasan Buatan.....	5
2.2 Data Mining	6
2.2.1 Metode Klasifikasi	7

2.2.2 Algoritma Naïve Bayes	7
2.2.3 Laplace Estimator.....	11
2.3 Weka	12
2.4 Dermatologi	13
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	15
3.1 Analisis.....	15
3.1.1 Analisis Sistem.....	15
3.1.2 Use Case.....	17
3.1.2.1 Rancangan Use Case Diagram	17
3.1.3 Activity Diagram.....	18
3.1.3.1 Info Penyakit	18
3.1.3.2 Info Gejala.....	18
3.1.3.3 Info Solusi	19
3.1.3.4 Diagnosa.....	20
3.1.4 Flow Chart.....	21
3.1.5 Entity Relationship Diagram.....	22
3.2 Rancangan Penyakit dan gejala.....	22
3.3 Desain Antarmuka.....	24
3.3.1 Desain Halaman Home	24
3.3.2 Desain Halaman Info Gejala	24
3.3.3 Desain Halaman Info Penyakit.....	25
3.3.4 Desain Halaman Info Solusi.....	26
3.3.5 Desain Halaman Diagnosa	26
3.3.6 Desain Halaman Hasil Diagnosa.....	27
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	28
4.1 Implementasi Sistem	28

4.2 Implementasi Database	28
4.3 Implementasi Kode Program	29
4.4 Implementasi Antarmuka	32
4.4.1 Halaman Home.....	32
4.4.2 Halaman Info Gejala	33
4.4.3 Halaman Info Penyakit.....	34
4.4.4 Halaman Info Solusi.....	34
4.4.5 Halaman Diagnosa	35
4.4.6 Halaman Hasil Diagnosa.....	36
BAB 5 PENGUJIAN	38
5.1 Pengujian Metode.....	38
5.2 Pengujian Sistem.....	44
5.2.1 Tujuan Pengujian	44
5.2.2 Bahan Pengujian.....	44
5.2.3 Hasil Pengujian Sistem	44
5.2.4 Hasil Pengujian Pakar	48
5.3 Black Box Testing.....	49
5.3.1 Pengujian Data Info.....	49
5.3.1.1 Pengujian Data Info Gejala	49
5.3.1.2 Pengujian Data Info Penyakit.....	50
5.3.1.3 Pengujian Data Info Solusi	50
5.3.2 Pengujian Proses Diagnosa	51
5.3.2.1 Pengujian Diagnosa.....	51
5.3.2.2 Pengujian Hasil Diagnosa	52
5.3.2.3 Pengujian Solusi Diagnosa.....	52
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	54

6.1 Simpulan	54
6.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN A IMPLEMENTASI KODE PROGRAM	A-1
LAMPIRAN B DATASET	B-1
LAMPIRAN C BUKTI VALIDASI MEDIS.....	C-1



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Knowledge Discovery in Database [2].....	7
Gambar 2.2 Example Naïve Bayes Classifier [2].	10
Gambar 2.3 Aplikasi Weka	13
Gambar 3.1 Use Case Sistem Diagnosa Penyakit Kulit.....	17
Gambar 3.2 Activity Diagram Info Penyakit	18
Gambar 3.3 Activity Diagram Info Gejala.....	19
Gambar 3.4 Activity Diagram Info Solusi	19
Gambar 3.5 Activity Diagram Diagnosa.....	20
Gambar 3.6 Flowchart Sistem Diagnosa.....	21
Gambar 3.7 ERD Sistem Diagnosa.....	22
Gambar 3.8 Desain Halaman Home.....	24
Gambar 3.9 Desain Halaman Info Gejala	25
Gambar 3.10 Desain Halaman Data Penyakit.....	25
Gambar 3.11 Desain Halaman Info Solusi.....	26
Gambar 3.12 Desain Halaman Diagnosa	26
Gambar 3.13 Desain Halaman Hasil Diagnosa.....	27
Gambar 4.1 Halaman home	33
Gambar 4.2 Halaman Info Gejala	33
Gambar 4.3 Halaman Info Penyakit.....	34
Gambar 4.4 Halaman Info Solusi.....	35
Gambar 4.5 Halaman Diagnosa	36
Gambar 4.6 Halaman Hasil Diagnosa.....	37
Gambar 5.1 Hasil Cross Validation Fold 1	39
Gambar 5.2 Hasil Cross Validation Fold 2	40
Gambar 5.3 Hasil Cross Validation Fold 3	40
Gambar 5.4 Hasil Cross Validation Fold 4	41
Gambar 5.5 Hasil Cross Validation Fold 5	42
Gambar 5.6 Hasil Cross Validation Fold 6.....	43

DAFTAR TABEL

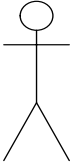





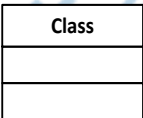

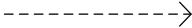
Table 3.1 Jawaban Pertanyaan	16
Table 3.2 Data Penyakit	22
Table 3.3 Data Gejala.....	23
Table 4.1 Tabel Penyakit.....	28
Table 4.2 Tabel Gejala	28
Table 4.3 Tabel Solusi.....	28
Table 4.4 Tabel Dataset.....	29
Table 5.1 Kombinasi Fold Cross Validation.....	38
Table 5.2 Nilai Akurasi Pengujian.....	43
Table 5.3 Data Testing Acak.....	44
Table 5.4 Pengujian Data testing	45
Table 5.5 Confussion Matrix Data Testing	46
Table 5.6 Detail Akurasi Per Kelas.....	47
Table 5.7 Hasil Pengujian Dokter	48
Table 5.8 Test Case Halaman Info Gejala	50
Table 5.9 Test Case Halaman Info Penyakit.....	50
Table 5.10 Test Case Halaman Info Solusi.....	51
Table 5.11 Test Case Diagnosa.....	51
Table 5.12 Test Case Hasil Diagnosa	52
Table 5.13 Test Case Solusi Diagnosa.....	53

DAFTAR KODE

Kode 4.1 Hitung Jawaban User.....	29
Kode 4.2 Menampilkan Jawaban User.....	30
Kode 4.3 Perhitungan Posterior probability.....	30
Kode 4.4 Sorting Posterior probability	31
Kode 4.5 Kelas Data Objek HasilDiagnosa	31
Kode 4.6 Kelas Data Obejk Jumlah Kolom dan Prior	32



DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Use case		Actor	Mempresentasikan seseorang yang berinteraksi dengan sistem
Use case		Use case	Menunjukkan gambaran fungsionalitas dari suatu sistem
Activity diagram		Initial State	Digunakan untuk memulai aktivitas diagram
Activity diagram		Finish State	Digunakan untuk mengakhiri aktivitas diagram
Activity diagram		State	Menunjukkan action yang dilakukan oleh sistem
Activity diagram		Decision	Menunjukkan pilihan untuk mengambil keputusan
Class diagram		Class	Menunjukkan blok pembangunan pada pemograman berorientasi objek
Class diagram		Komposisi	Relasi yang menunjukkan suatu kelas merupakan bagian yang wajib dari kelas lain
Class diagram		Depedensi	Relasi yang menunjukkan bahwa sebuah kelas mengacu kepada kelas lainnya

DAFTAR SINGKATAN

ERD	Entity Relationship Diagram
UML	Unified Modelling Language



DAFTAR ISTILAH

Mockup	Kerangka sketsa berupa gambaran/desain tampilan
--------	---

