

**APLIKASI PERAMALAN DIAGNOSA PENDERITA COVID-19
MENGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DENGAN BAHASA
PEMROGRAMAN PHP**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika**



Disusun Oleh:

YANUAR PRASETYO

1434010214

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : APLIKASI PERAMALAN DIAGNOSA PENDERITA COVID-19
MENGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DENGAN
BAHASA PEMROGRAMAN PHP
Oleh : YANUAR PRASETYO
NPM : 1434010214

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Selasa, Tanggal 6 Juli 2021

Mengetahui

Dosen Pembimbing

1.



Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.TI

NPT : 3 8605 13 0344 1

2.

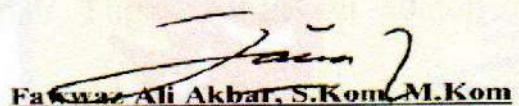


Faisal Muttaqin, S.Kom, M.T

NPT : 3 8512 13 0351 1

Dosen Penguji

1.



Fauzan Ali Akbar, S.Kom, M.Kom

NPT : 19920317 2018031 002

2.



Afina Lina Nurlaili, S.Kom, M.Kom

NPT : 202199 31 213198

Menyetujui

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT

NPT : 19650731 1199203 2 001

Koordinator Program Studi
Teknik Informatika



Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

NPT : 3 8009 05 0205 1

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur,
yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yanuar Prasetyo

NPM : 1434010214

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan
kerjakan, yang berjudul:

**“APLIKASI PERAMALAN DIAGNOSA PENDERITA COVID-19
MENGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DENGAN BAHASA
PEMROGRAMAN PHP ”**

bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan
juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak
lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah
pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan
tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran”
Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka
Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 28 Juni 2022

Hormat Saya,



YANUAR PRASETYO

NPM. 1434010214

Judul : Aplikasi Peramalan Diagnosa Penderita Covid-19
Menggunakan Metode Naive Bayes Dengan Bahasa
Pemrograman Php
Penulis : Yanuar Prasetyo
Pembimbing : 1. Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.TI
2. Faisal Muttaqin, S.Kom, M.T

ABSTRAK

Aplikasi peramalan diagnosa penderita COVID-19 ini bertujuan untuk menghitung berapa banyak penderita yang mati dan hidup setelah terpapar penyakit COVID-19 menggunakan metode Naive Bayes, dengan berdasarkan data set yang ada. Data tersebut dihitung dengan menggunakan metode Naive Bayes dan di implementasikan dalam bahasa pemrograman php.

Latar belakang dibuat dengan meneruskan penelitian sebelumnya yang merupakan isi data set COVID-19 yang dijadikan sebuah aplikasi untuk meramalkan pasien diagnosa yang terkena COVID-19 dapat dinyatakan meninggal atau hidup.

Naive Bayes merupakan sebuah metode penggolongan berdasarkan probabilitas sederhana dan dirancang untuk digunakan dengan asumsi bahwa antar satu kelas dan kelas yang lain tidak saling bergantung.

Pemrograman php adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini menggunakan uji black box yang mempunyai akurasi sampai 100%. Menggunakan metode Naive Bayes dengan bahasa pemrograman php yang terdiri dari data training dan data testing.

Kata Kunci: Aplikasi peramalan, Covid 19, Naive bayes, Pemrograman php, Black box

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas kehadirat-Nya maka penelitian dan penulisan skripsi ini dengan judul “**Aplikasi Peramalan Diagnosa Penderita Covid-19 Menggunakan Metode Naive Bayes Dengan Bahasa Pemrograman Php**” dapat penulis selesaikan dengan baik.

Adapun tujuan penulisan dari penelitian ini adalah untuk memenuhi syarat penulis guna menyelesaikan studi sarjana pada program studi teknik informatika. Selain itu, penulisan dari penelitian ini bertujuan untuk menambah wawasan bagi para pembaca dan penulis.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat membantu dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir sehingga laporan skripsi ini bisa penulis selesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan saya nantikan demi kesempurnaan laporan skripsi ini.

Surabaya, Juni 2022

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penelitian dan penyusunan laporan penelitian skripsi ini, penulis tidak luput dari beberapa kendala. Beberapa kendala tersebut dapat penulis atasi berkat adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya atas semua bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada :

1. Kedua orang tua penulis, yang telah memberi doa, kasih sayang, dukungan penuh serta kesabaran dan semua masukannya selama ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.
2. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Budi Nugroho, S.Kom. M.Kom selaku kepala program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur
4. Bapak Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.TI selaku dosen pembimbing 1 yang dengan sabar membimbing, mengarahkan serta memberikan masukan sejak awal penelitian ini berlangsung hingga akhir.
5. Bapak Faisal Muttaqin, S.Kom, M.T selaku dosen pembimbing 2 yang dengan sabar membimbing, mengarahkan serta memberikan masukan sejak awal penelitian ini berlangsung hingga akhir.
6. Bapak Fawwaz Ali Akbar, S.Kom, M.Kom selaku dosen penguji 1 yang dengan sabar memberikan arahan dan masukan untuk penulis hingga bisa menyelesaikan laporan ini dengan baik

7. Ibu Afina Lina Nurlaili, S.Kom, M.Kom selalu dosen penguji 2 yang dengan sabar memberikan arahan dan masukan untuk penulis hingga bisa menyelesaikan laporan ini dengan baik
8. Bapak dan Ibu dosen program studi Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah mendidik dan memberikan ilmunya sehingga penulis memiliki bekal untuk dapat melakukan penelitian ini.
9. Udin, Kevin, Shincan dan Anca yang telah membantu penulis dalam mempersiapkan laporan skripsi ini hingga selesai.
10. Seluruh teman-teman Teknik Informatika angkatan 2015 yang telah membantu penulis dalam perkuliahan sehari-hari. Serta semua pihak yang tidak disebutkan atas semua bantuan dan kepeduliannya dalam pengerjaan penelitian ini

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Naïve Bayes.....	8
2.2.2 Bayes Theorem	8
2.2.3 Cara Kerja Naïve Bayes.....	9
2.2.4 Algoritma Bayes	11
2.2.5 COVID-19	15
2.2.6 Bahasa Pemrograman	19
2.2.7 <i>Black Box</i>	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1 Studi Kasus dan Urgensinya.....	31
3.2 Tahapan Penelitian.....	32
3.3 Data Set.....	33
3.4 Skenario Uji Coba.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40

4.1	Hasil Uji Coba	40
4.1.1	Halaman Awal Aplikasi.....	40
4.1.2	Halaman Data Set	41
4.1.3	Halaman Kalkulasi.....	41
4.1.4	Contoh Hasil Kalkulasi Meninggal.....	42
4.1.5	Contoh Hasil Kalkulasi Hidup.....	43
4.1.6	Source Code Halaman Awal.....	43
4.1.7	Source Code Data Set	44
4.1.8	Source Code Kalkulasi.....	44
4.1.9	Source Code Perhitungan Naive Bayes	45
4.1.10	Hasil Perhitungan Naive Bayes Manual	49
4.2	Pengukuran Kinerja	50
4.2.1	Hasil Pengujian Akurasi Menggunakan <i>Black Box</i>	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53
Lampiran 1 Data Set Covid-19.....		56
Lampiran 2 Source Code Halaman Awal.....		58
Lampiran 3 Source Code Data Set.....		59
Lampiran 4 Source Code Kalkulasi		60
Lampiran 5 Source Code Perhitungan Naive Bayes		63
Lampiran 6 Pengujian Kinerja Akurasi Menggunakan Blackbox		69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ilustrasi Naive Bayes.....	14
Gambar 2. 2 Notasi Pengujian Berbasis Graph.....	26
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	32
Gambar 3. 2 Pengumpulan Data Set	33
Gambar 3. 3 Perancangan Aplikasi.....	35
Gambar 4. 1 Halaman Awal Aplikasi	40
Gambar 4. 2 Halaman Data Set.....	41
Gambar 4. 3 Halaman Kalkulasi	41
Gambar 4. 4 Hasil Kalkulasi Meninggal.....	42
Gambar 4. 5 Hasil Kalkulasi Hidup.....	43
Gambar 4. 6 Diagram Hasil Akurasi Pengujian Black Box.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perhitungan Naive Bayes	13
Tabel 3. 1 Uji Coba Data.....	36
Tabel 3. 2 Data Set Lokasi	36
Tabel 3. 3 Data Set Jenis Kelamin	37
Tabel 3. 4 Data Set Umur.....	37
Tabel 3. 5 Data Set <i>Visit</i> Wuhan	38
Tabel 3. 6 Data Set <i>From</i> Wuhan.....	38
Tabel 4. 1 Perhitungan Naive Bayes Manual.....	49