

**IMPLEMENTASI ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK  
MENGKLASIFIKASI GANGGUAN KESEHATAN MENTAL  
BERDASARKAN CUITAN DI MEDIA SOSIAL**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Rini Mareta**

**18.21.1144**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK  
MENGKLASIFIKASI GANGGUAN KESEHATAN MENTAL  
BERDASARKAN CUITAN DI MEDIA SOSIAL**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai gelar Sarjana

Pada Program Studi Informatika



**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### IMPLEMENTASI ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK MENGKLASIFIKASI GANGGUAN KESEHATAN MENTAL BERDASARKAN CUITAN DI MEDIA SOSIAL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rini Mareta**

**18.21.1144**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 28 November 2019

**Dosen Pembimbing,**

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**

**NIK. 190302096**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### IMPLEMENTASI ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK MENGLASIFIKASI GANGGUAN KESEHATAN MENTAL BERDASARKAN CUITAN DI MEDIA SOSIAL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rini Mareta**

**18.21.1144**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Oktober 2020

#### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sri Ngudi Wahyuni, S.T.,M.Kom.

NIK. 190302060

Ninik Tri Hartanti, M.Kom.

NIK. 190302330

Hanif Al Fatta, S.Kom.,M.Kom.

NIK. 190302096

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 19 Oktober 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 19 Oktober 2020



Rini Mareta

NIM.18.21.1144

## MOTTO

*“Sungguh, Kami benar-benar akan menguji kamu sekalian agar Kami mengetahui orang-orang yang berjuang dan orang-orang yang sabar di antara kamu sekalian.”*

*(Nabi Muhammad SAW.)*

*“Waktu Anda terbatas, jadi janganlah sia-siakan untuk menjalani Kehidupan orang lain”*

*(Steve Jobs)*

*“Yang bisa merubah mu menjadi orang baik dan sukses adalah dirimu sendiri bukan orang lain”*

*(Mareta Ryni)*

*“Sesungguhnya Allah tidak melihat (menilai) bentuk tubuhmu dan tidak pula menilai kebagusan wajahmu, tetapi Allah melihat (menilai) keiklasan hatimu”*

*(HR Muslim)*

*“Apa yang kamu dapat sekarang jangan lupa selalu bersyukur, mungkin orang lain tak seberuntung kamu jadi bersyukurlah selalu apa yang kamu peroleh sekarang mau itu gelar atau jabatan sekalipun jangan lupa selalu bersyukur”*

*(MR)*

*“Menjadi Tua adalah Nyata, menjadi Dewasa adalah sebuah pilihan”*

*(Rini Mareta)*

## PERSEMBAHAN

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir ini bisa selesai tepat waktu. Laporan tugas akhir ini kami persembahkan kepada :

1. Kepada Tuhanku ALLAH SWT, Ibuku Asnya Marni, Ayahku Maslian, kakak-kakakku Juli Kandi dan Rina Hazana, serta keluarga besar Alm By Amin dan Alm Da'i. Terima kasih atas do'a dan dukungannya.
2. Dosen Pembimbing Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. yang selalu memberikan nasehat dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi saya.
3. Dosen Penguji Ibuk Ninik Tri Hartanti dan Ibuk Sri Ngudi Wahyuni Terima Kasih ☺
4. Teman-teman Team G-Transfer 2018 (Nina, Riva'i, Yoga, Ady, Dwi dan Adit) yang sudah menjadi teman menggila dan berbagi suka duka dalam mengerjakan tugas-tugas kuliah.
5. Tam Kitam dan Ning Kuning (Kucingku Yang Manis) yang sudah menemaniku bergadang untuk menyelesaikan skripsiku.
6. Teman-teman Team RSUP Dr.Sarjito (dari Amikom) teman kerja mengisi waktu luang.
7. Teman-teman MSV Studio (Store) team cerita tentang KPOP dan KDrama.
8. Semua pihak yang telah membantu kelancaran skripsi saya, maaf tidak bias disebutkan satu persatu.

**TERIMA KASIH... ☺**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada tuhan yang maha esa berkat rahmat dan hidayahnya, hingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul : “IMPLEMENTASI ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK MENGLASIFIKASI GANGGUAN KESEHATAN MENTAL BERDASARKAN CUITAN DI MEDIA SOSIAL”. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) jurusan S1 Informatika. Dalam penulisan Skripsi ini, banyak pihak yang terlibat dan membantu, membina dan membimbing dalam proses menyelesaikan Skripsi ini. penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku ketua program studi S1 informatika.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom,. M.Kom selaku dosen pembimbing dalam Skripsi.
4. Orang tua yang selalu mendoakan dan mendorong penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen, khususnya yang pernah mengajar pada kelas 18 Informatika Transfer.

Yogyakarta, 23 Oktober 2020

Rini Mareta

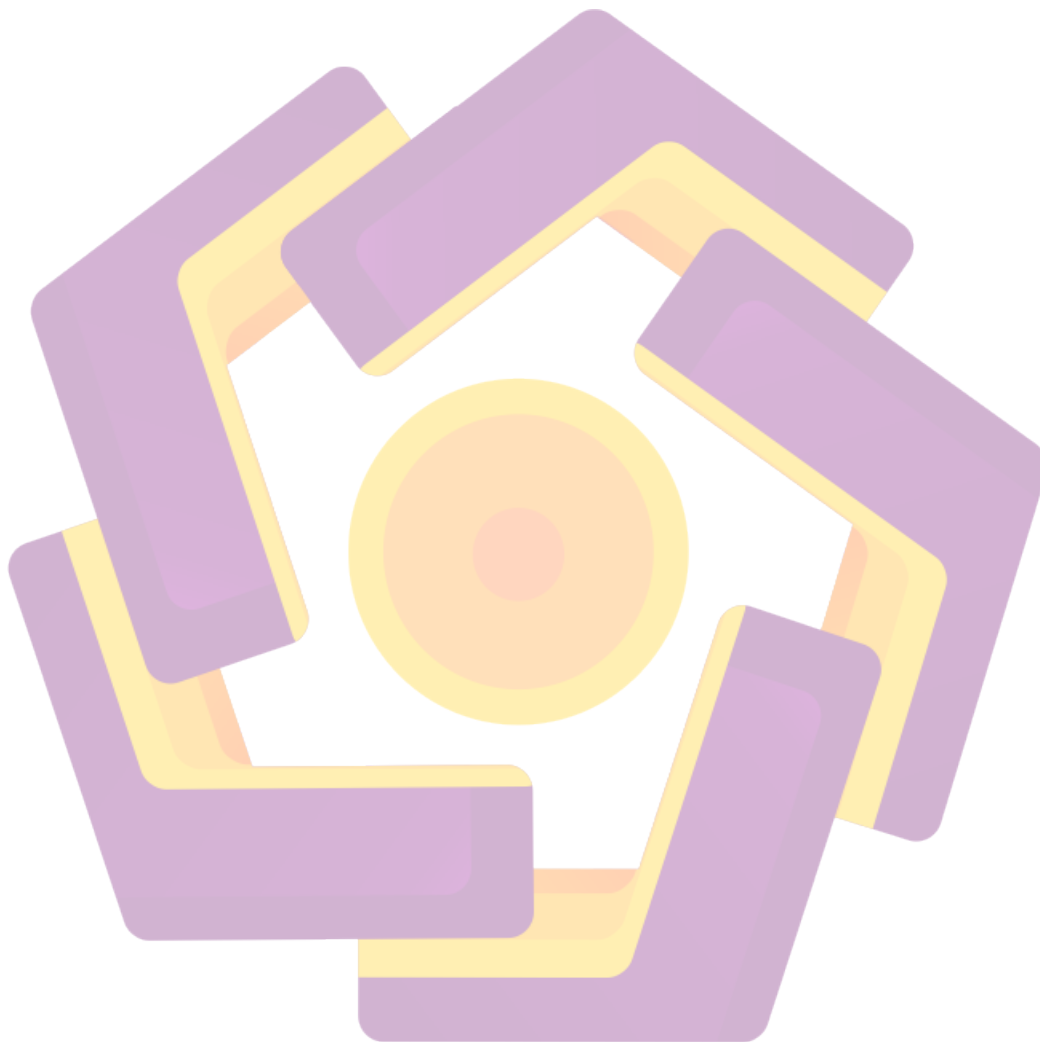


# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	I
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	III
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	IV
<b>PERNYATAAN</b> .....	V
<b>MOTTO</b> .....	VI
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	VII
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	VIII
<b>DAFTAR ISI</b> .....	IX
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	XII
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	XII
<b>INTISARI</b> .....	XIV
<b>ABSTRACT</b> .....	XV
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian .....	8
1.6 Metode Penelitian.....	9
1.7 Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>11</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	11
2.2 Dasar Teori.....	18

2.2.1 Data Mining .....	18
2.2.1.1 Proses Data Mining .....	18
2.2.3 Klasifikasi .....	23
2.2.4 Naïve Bayes .....	24
2.2.7 Pengukuran Kinerja Klasifikator (Matriks Confusion).....	29
2.2.7.1 Akurasi .....	31
2.2.7.2 Precision dan Recall.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	33
3.1.1 Alat Penelitian.....	33
3.1.2 Data Penelitian .....	33
3.2 Langkah Penelitian.....	34
3.2.1 Pengumpulan Dataset.....	35
3.2.2 Preprocessing/Pengolahan Data .....	35
3.2.3 Pemodelan.....	36
3.2.4 Evaluasi.....	37
3.2.5 Analisis Sistem Menggunakan SWOT.....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Data .....	41
4.2 Refrensi Penentuan Kategori.....	41
4.3 Pengolahan Data.....	42
4.3.1 Clawing .....	42
4.3.2.1 Clawing .....	43
4.3.2 Training Data .....	43
4.3.3 Testing Data .....	44
4.3.4 Tabel Analisis.....	44
4.4 Hasil Dan Pembahasan.....	45

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>52</b>



## DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian .....	16
Tabel 2.2 DFD.....	28
Tabel 2.3 Matriks confusion .....	30
Tabel 4.1 Data .....	41
Tabel 4.2 Search Twitter .....	41



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Proses .....	9
Gambar 2.1 Text Proses .....	20
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	34
Gambar 3.2 Langkah-langkah Penelitian.....	35
Gambar 3.3 Pemodelan .....	37
Gambar 4.1 Clawing .....	42
Gambar 4.2 Hasil Clawing.....	43
Gambar 4.3 Data Training.....	43
Gambar 4.4 Testing Data .....	44
Gambar 4.5 Tabel Analisis.....	44
Gambar 4.6 Proses Data Training .....	45
Gambar 4.7 Tampilan Data Training .....	45

Gambar 4.8 Hasil Perhitungan Data Training.....	46
Gambar 4.9 Proses Perhitungan dari Gabungan Data Training dan Testing .....	46
Gambar 4.10 Tampilan dari data testing .....	47
Gambar 4.11 Hasil perhitungan data testing .....	47
Gambar 4.12 Hasil Confusion Matrix .....	48
Gambar 4.13 Diagram Batang dari perhitungan naive bayes .....	48
Gambar 4.14 Plot View pada Naive Bayes .....	49
Gambar 4.15 Hasil Perhitungan Manual Naive Bayes di Excel .....	49



## INTISARI

Media sosial merupakan alat komunikasi yang digunakan orang untuk melakukan kegiatan promosi ataupun bersosial media yang berbentuk text, foto dan video. Pada tahun 2019, pengguna internet di Indonesia saat ini mencapai 63 juta orang. Dari angka tersebut, 95 persennya menggunakan internet untuk mengakses jejaringan sosial. Disini Peneliti mengambil data di media sosial yaitu twitter dan menggunakan algoritma *Naive Bayes*.

Penelitian ini menggunakan 3 kategori dalam pengklasifikasian, yang telah didapatkan melalui *Twitter* untuk data uji. Sehingga dapat diakurasi datanya 100%. Yang dilakukan pengimplentasian kedalam algoritma Naive Bayes. 3 kategori yang digunakan adalah kecemasan, suasana hati dan skizofernia yang masuk kedalam gangguan kesehatan mental.

Dalam penelitian ini dapat dilihat hasil perhitungan naive bayes dalam perkategori pengklasifikasiannya yang menunjukkan adanya perbedaan persentase dari data training lalu digabung dengan data testing. Penelitian ini dilakukan untuk melihat hasil persentasenya.

Kata Kunci : Media Sosial, Internet, Twitter, Algoritma Naive Bayes, Kesehatan, Klasifikasi, Data Mining.

## **ABSTRACT**

*Social media is a communication tool used by people to carry out promotional activities or social media in the form of text, photos and videos. In 2019, there are 63 million internet users in Indonesia. Of these, 95 percent use the internet to access social networks. Here the researcher takes data on social media, namely Twitter and uses the Naive Bayes algorithm.*

*This study uses 3 categories in classification, which have been obtained via Twitter for test data. So that the data can be 100% accurate. What is implemented is the Naive Bayes algorithm. The 3 categories used are anxiety, mood and schizofernia which are included in mental health disorders.*

*In this study, it can be seen that the results of the calculation of Naive Bayes in the categories of classification indicate that there is a difference in the percentage of the training data which is combined with the testing data. This research was conducted to see the percentage results.*

*Keywords: Social Media, Internet, Twitter, Naive Bayes Algorithm, Health, Classification, Data Mining*