

# HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 12 Agustus 2023



Sholikhatus Hanayah

NIM :2120190425


## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Sholikhatun Haniyah  
NIM : 2120190425  
Judul skripsi : Implementasi *Naïve Bayes* Dalam Penentuan Status Masyarakat Miskin

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi

Bojonegoro, 11 Agustus 2023

Pembimbing 1



**Mula Agung Barata, S.S.T., M.Kom**

NIDN. 0711049301

Pembimbing 2



**Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T.**

NIDN. 0724092101

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Sholikhatun Haniyah  
NIM : 2120190425  
Judul skripsi : Implementasi *Naïve Bayes* Dalam Penentuan Status Masyarakat Miskin

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 21 Agustus 2023.

Bojonegoro, 26 Agustus 2023

Dewan Penguji

Tim Pembimbing

Penguji I

Pembimbing I



**Zakki Alawi, S.Kom., M.M.**

NIDN: 070968909

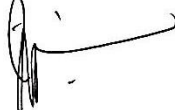


**Muja Agung Barata, S.S.T., M.Kom.**

NIDN: 0711049301

Penguji II

Pembimbing II



**Dr. Nurul Huda, M.H.I.**

NIDN: 2114067801



**Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T.**

NIDN: 0724092101

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



**Sunu Wahyudhi, M. Pd.**

NIDN: 0709058902



**M. Jauhar Yatri, M.Kom.**

NIDN: 0712078803

UNUGIRI

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”*

**(Q.S Al-Baqarah, 2: 286)**

*“Maka sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan”*

**(Q.S Al-Insyirah, 94:5)**

*Sometimes you need to step outside, get some fresh air, and remind yourself of who you are and who you want to be.*

Terkadang kamu perlu melangkah keluar, mencari udara segar, dan mengingatkan diri sendiri tentang siapa kamu dan ingin menjadi siapa.

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk bapak dan ibu saya yaitu bapak sakimin dan ibu karni yang tiada lelah untuk memberikan do'a dan menjadi support system terbaik. Terima kasih kepada bapak Mula Agung Barata, S.S.T., M.Kom, selaku dosen pembimbing 1 dan bapak Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T., selaku pembimbing 2 yang senantiasa memberikan ilmu, bimbingan, dan motivasi untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.. Sahabat saya Dyana Fajarindi yang telah memberikan semangat dan telah menjadi tempat berkeluh kesah, dan seluruh teman-teman Prodi Teknik Informatika angkatan 2019.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT selalu dihaturkan karena telah melimpahkan nikmat, taufiq, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul *“Implementasi Naive Bayes Dalam Penentuan Status Masyarakat Miskin”*.

Skripsi ini diajukan dalam rangka menempuh ujian akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana (S1) Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I. selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Bapak Sunu Wahyudhi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Bapak Mula Agung Barata, S.S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing utama Skripsi yang senantiasa memberikan ilmu, bimbingan, dan motivasi untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing kedua skripsi yang telah membimbing, memberi semangat dan motivasi untuk penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Bapak Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom. selaku ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
6. Ibu tercinta Karni dan Bapak tercinta Sakimin yang seumur hidupnya telah mencurahkan do'a, ikhtiar dan kasih sayang untuk anaknya.
7. Seluruh pihak yang telah membantu dan terlibat dalam pembuatan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian dan penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penelitian selanjutnya.

Bojonegoro, 10 Maret 2023

Sholikhatun Haniyah



**UNUGIRI**

## **ABSTRACT**

Haniyah, Sholikhatun. *Implementasi Naïve Bayes Dalam Penentuan Status Masyarakat Miskin*. Skripsi. Jurusan teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing I Mula Agung Barata, S.S.T., M.Kom. dan Pembimbing II Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T.

*The main problem in efforts to reduce poverty today is related to the fact that economic growth is not evenly distributed. The research will carry out a classification based on data on poor residents obtained from Sidokumpul Village, Bangilan District using data mining techniques. The attributes that will be used in classifying the population are Age, Status (Married/Never Married), Education, Occupation, Income, Dependents. The method to be used is the Naïve Bayes method, which is one of the classification techniques in data mining. Based on the research conducted, it was concluded that from the confusion matrix test with the split validation technique, the use of the Naïve Bayes classification method for the datasets that were taken on the research object obtained an accuracy level of 83.5% or included in the Good category. While the Precision value is 80% and Recall is 95%.*

**Keywords :** *Classification of the poor, Data Mining, Naïve Bayes method.*

**UNUGIRI**

## ABSTRAK

Haniyah, Sholikhatun. *Implementasi Naïve Bayes Dalam Penentuan Status Masyarakat Miskin*. Skripsi. Jurusan teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing I Mula Agung Barata, S.S.T., M.Kom. dan Pembimbing II Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T.

Permasalahan utama dalam upaya pengurangan kemiskinan saat ini terkait dengan adanya fakta bahwa pertumbuhan ekonomi tidak tersebar secara merata. Penelitian akan melakukan klasifikasi berdasarkan data penduduk miskin yang diperoleh dari Desa Sidokumpul Kecamatan Bangilan dengan menggunakan teknik data mining. Atribut yang akan digunakan dalam melakukan klasifikasi penduduk adalah Umur, Status (Kawin/Belum Kawin), Pendidikan, Pekerjaan, Penghasilan, Tanggungan. Metode yang akan digunakan adalah metode *Naïve Bayes*, yang merupakan salah satu teknik pengklasifikasian dalam data mining. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dihasilkan kesimpulan dari pengujian *confusion matrix* dengan teknik *split validasi*, penggunaan metode klasifikasi *Naïve Bayes* terhadap *dataset* yang telah diambil pada objek penelitian diperoleh tingkat *accuracy* sebesar 83,5% atau termasuk dalam kategori Good. Sementara nilai *Precision* sebesar 80% dan *Recall* sebesar 95%.

**Kata kunci** :Klasifikasi masyarakat miskin, Data Mining, metode *Naïve Bayes*.

UNUGIRI

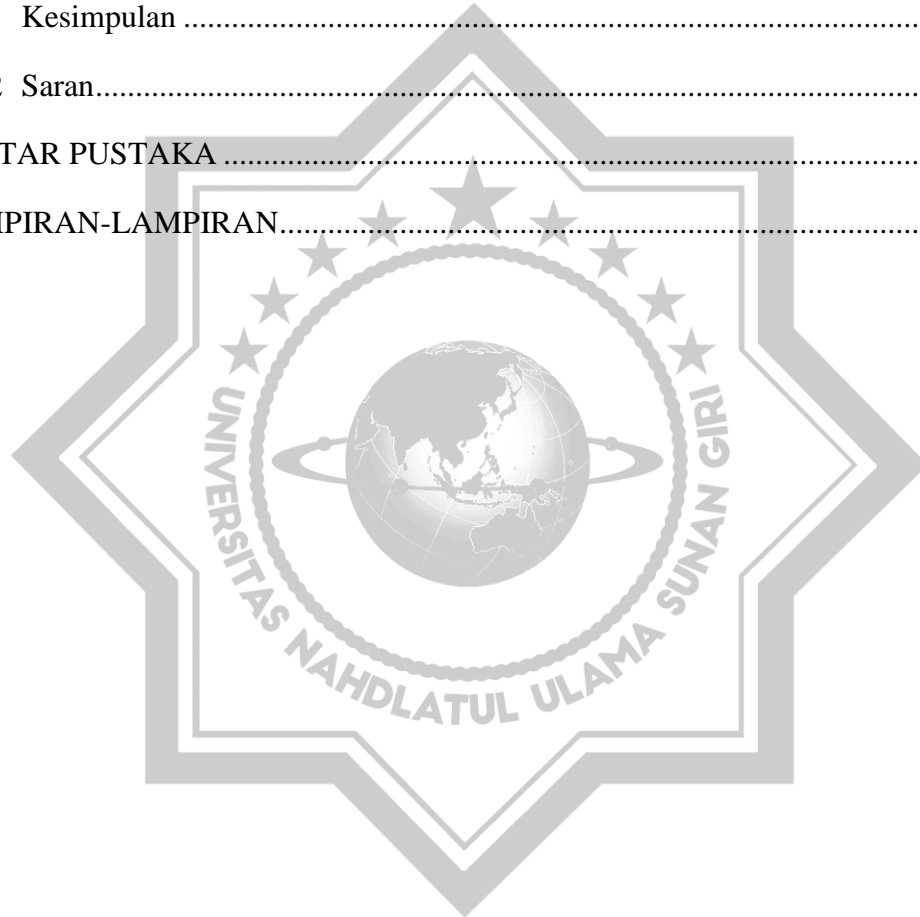


## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	2
HALAMAN PENGESAHAN.....	3
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	4
KATA PENGANTAR .....	5
<i>ABSTRACT</i> .....	7
ABSTRAK.....	8
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR GAMBAR.....	12
DAFTAR TABEL.....	13
DAFTAR LAMPIRAN.....	14
BAB I PENDAHULUAN.....	
1.1 Rumusan Masalah.....	
1.2 Tujuan Penelitian.....	
1.3 Manfaat Penelitian.....	
1.4 Batasan Masalah Dalam Penelitian.....	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	
2.2 <i>Critical Review</i> .....	
2.3 Landasan Teori.....	
2.3.1 Kemiskinan .....	
2.3.2 <i>Preprocessing</i> .....	
2.3.3 <i>Data Mining</i> .....	
2.3.4 Klasifikasi .....	
2.3.5 Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....	

2.3.6	<i>Black Box Testing</i> .....
2.4	Kerangka Pemikiran.....
BAB III METODE PENELITIAN.....	
3.1	Objek Penelitian.....
3.2	Atribut Data dan Data Penelitian.....
3.2.1	Atribut Data.....
3.2.2	Data Penelitian.....
3.3	Pengumpulan Data.....
3.4	Metode yang Diusulkan.....
3.4.1	Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....
3.4.2	Metode Pengembangan Sistem.....
3.4.3	<i>Planning</i> .....
3.4.4	Analisis.....
3.4.5	Desain.....
3.4.6	Rencana Pengujian.....
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	
4.1	Implementasi Penghitungan Data.....
4.1.1	Menghitung Probabilitas Kelas.....
4.1.2	Menghitung Probabilitas Setiap Atribut.....
4.1.3	Mencari <i>confussion matrix</i> .....
4.2.1	Tampilan Aplikasi.....
4.2.2	Tampilan login.....
4.2.2	Tampilan Dashboard.....
4.2.3	Tampilan Menu <i>Naïve Bayes</i> .....
4.2.4	Halaman <i>Dataset</i> .....
4.2.5	Halaman <i>Initial Process</i> .....

4.2.6	Halaman <i>Performance</i> .....
4.2.7	Halaman Klasifikasi .....
4.2	Pembahasan.....
4.3	Hasil pengujian .....
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	
5.1	Kesimpulan .....
5.2	Saran.....
DAFTAR PUSTAKA .....	
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	



**UNUGIRI**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Perhitungan <i>Naïve Bayes</i> .....	
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran .....	
Gambar 3. 1 Flowchart Perhitungan Algoritma <i>Naive Bayes</i> .....	
Gambar 3. 2 Metode <i>Waterfall</i> .....	
Gambar 3. 3 Mock-up Halaman <i>Login</i> .....	
Gambar 3. 4 Mock-up Halaman <i>Dashboard</i> .....	
Gambar 3. 5 Mock-up Halaman Menu <i>Naïve Bayes</i> .....	
Gambar 3. 6 Mock-up Halaman <i>Dataset</i> .....	
Gambar 3. 7 Mock-up Halaman Initial Proses .....	
Gambar 3. 8 Mock-up Halaman <i>Performance</i> .....	
Gambar 3. 9 Mock-up Halaman klasifikasi .....	
Gambar 3. 10 Alur Sistem Klasifikasi .....	
Gambar 4. 1 Halaman <i>Login</i> .....	
Gambar 4. 2 Halaman <i>Dasboard</i> .....	
Gambar 4. 3 Halaman Menu <i>Naive Bayes</i> .....	
Gambar 4. 4 Halaman <i>Dataset</i> .....	
Gambar 4. 5 Halaman Initial Process .....	
Gambar 4. 6 Halaman <i>Performance</i> .....	
Gambar 4. 7 Halaman Klasifikasi .....	

UNUGIRI

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya.....	
Tabel 3. 1 Data Kemiskinan.....	
Tabel 3. 2 Sampel Dataset.....	
Tabel 3. 3 Dataset yang Telah Diprocessing.....	
Tabel 3. 4 Kategori Usia .....	
Tabel 3. 5 Kategori Penghasilan .....	
Tabel 3. 6 Dataset Hasil Perhitungan.....	
Tabel 3. 7 <i>System Request</i> .....	
Tabel 3. 8 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.....	
Tabel 3. 9 Perangkat Lunak( <i>software</i> ).....	
Tabel 3. 10 Perangkat Keras .....	
Tabel 3. 11 Rencana Pengujian.....	
Tabel 3. 12 Kasus dan Hasil Pengujian.....	
Tabel 4. 1 Probabilitas kelas .....	
Tabel 4. 2 Data <i>Trining</i> .....	
Tabel 4. 3 probabilitas umur .....	
Tabel 4. 4 probabilitas status.....	
Tabel 4. 5 probabilitas pendidikan.....	
Tabel 4. 6 probabilitas pekerjaan .....	
Tabel 4. 7 probabilitas tanggungan.....	
Tabel 4. 8 probabilitas penghasilan.....	
Tabel 4. 9 data <i>testing</i> .....	
Tabel 4. 10 hasil prediksi klasifikasi data <i>testing</i> .....	
Tabel 4. 11 kelas aktual dan kelas prediksi.....	
Tabel 4. 12 pengujian <i>confussion martix</i> .....	
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....	

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Pengujian Aplikasi .....

Lampiran 2. Uji Black Box .....

Lampiran 3. Hasil Cek Plagiasi.....

Lampiran 4. Data Penelitian.....



# UNUGIRI