

**“PENERAPAN DATA MINING DENGAN NAÏVE BAYES UNTUK
KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN SOSIAL
(Studi Kasus: Kabupaten Sumenep)”**

**Putu Eka Friska Permatasari
(190441100132)**

Pembimbing I : Achmad Jauhari, S.T., M.Kom. Pembimbing II :
Doni Abdul Fatah, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Indonesia dapat dikatakan sebagai negara yang memiliki tingkat kemiskinan yang tergolong tinggi. Permasalahan ini tidak pernah terselesaikan hingga saat ini. tidak hanya aspek ekonomi saja, tetapi aspek sosial adalah salah satu yang memiliki nilai penting dalam menilai kemiskinan. Kemiskinan juga terjadi salah satunya di Kabupaten Sumenep. Pada Bappeda Sumenep keluarga yang telah didaftarkan ini tergolong sebagai keluarga yang kurang mampu. Data yang digunakan adalah Data P3KE yang diperoleh dari Bappeda Sumenep. Dengan pengujian menggunakan 10 kriteria yaitu pendidikan, kepemilikan rumah, memiliki simpanan uang/ternak/lainnya, jenis atap, lantai, dinding, sumber air minum, sumber penerangan, bahan bakar memasak, dan memiliki fasilitas BAB. Hasil nilai akurasi terbaik yang dihasilkan pada penelitian menggunakan metode *naïve bayes* ini terletak pada split data 80:20 yaitu sebesar 62,4% dengan nilai presisi sebesar 47,2%, nilai *recall* sebesar 63,1% dan f1-score sebesar 100%.

Kata Kunci : Klasifikasi, Sembako, *Naïve Bayes*, Penerima Bantuan Sosial, Kabupaten Sumenep.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	2
LEMBAR PENGESAHAN	3
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	4
MOTTO	5
ABSTRAK	6
KATA PENGANTAR	7
DAFTAR ISI	9
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR TABEL	13
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang	14
1.1.1 Permasalahan.....	16
1.1.2 Usulan Solusi: Metode	17
1.1.3 Pertanyaan Penelitian	17
1.2 Tujuan dan Manfaat	17
1.2.1 Tujuan.....	17
1.2.2 Manfaat.....	17
1.3 Batasan Masalah	18
1.4 Metodologi Penulisan Skripsi	18
1.4.1 Objek Penelitian	18
1.4.2 Metode Pengumpulan Data	18
1.5 Metodologi Penulisan Skripsi.....	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	21
2.1 Kemiskinan	21
2.2 Naïve Bayes.....	21
2.3 Klasifikasi	25

2.4 Confusion Matrix	25
2.5 Data Mining.....	26
2.6 Penelitian Terkait	28
BAB III.....	32
METODE PENELITIAN	32
3.1 Identifikasi Masalah	32
3.2 Analisa Sistem.....	32
3.2.1 Analisa Kebutuhan	32
a. Kebutuhan Antarmuka	32
b. Kebutuhan Data.....	33
c. Kebutuhan Fungsional	33
3.2.2 Analisa Arsitektur Sistem.....	33
3.3 Desain Rancang Sistem.....	35
3.3.1 Flowchart.....	35
a. Flowchart Sistem Naïve Bayes	36
3.4 Pengujian Sistem	36
3.4.1 Skenario Pengujian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Tahap Pembuatan Sistem	38
4.1.1 Persiapan Data.....	38
4.1.2 Mengupload Data	38
4.1.3 Preprocessing	39
4.1.4 Data Split.....	40
4.1.5 Klasifikasi Naïve Bayes	41
4.2 Hasil Skenario Uji Coba.....	43
4.2.1 Pengujian Skenario 1.....	43
a. Uji Coba 1	43
b. Uji Coba 2	45
c. Uji Coba 3	47
4.2.2 Pengujian Skenario 2.....	49
a. Uji Coba 1	49

b. Uji Coba 2	51
c. Uji Coba 3	53
4.3 Evaluasi	55
BAB V PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	58
REFERENSI	59
LAMPIRAN	61
Lampiran 1.	61
Lampiran 2.	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flowchart Naive Bayes Laplace Smooting	24
Gambar 2. 2 Alur Informasi Data Mining.....	27
Gambar 3. 1 Tahapan Metode Penelitian	32
Gambar 3. 2 Arsitektur Sistem.....	34
Gambar 3. 3 Flowchart Sistem Naive Bayes.....	36
Gambar 4. 1 Halaman Upload Data	39
Gambar 4. 2 Tampilan Transformasi Data.....	40
Gambar 4. 3 Tampilan Data Split	41
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Klasifikasi	43
Gambar 4. 5 Hasil Klasifikasi Uji Coba 1 Menggunakan Naive Bayes.....	44
Gambar 4. 6 Tabel Confusion Matrix Uji Coba 1 Menggunakan Naive Bayes.....	45
Gambar 4. 7 Hasil Klasifikasi Pengujian 2 Menggunakan Naive Bayes	46
Gambar 4. 8 Tabel Confusion Matrix Pengujian 2 Menggunakan Naive Bayes	47
Gambar 4. 9 Hasil Klasifikasi Uji Coba 3 Menggunakan Naive Bayes.....	48
Gambar 4. 10 Tabel Confusion Matrix Uji Coba 3 Menggunakan Naive Bayes.....	49
Gambar 4. 11 Hasil Klasifikasi Pengujian 1 Menggunakan Naive Bayes dan Laplace Smoothing	50
Gambar 4. 12 Tabel Confusion Matrix Pengujian 1 Menggunakan Naive Bayes dan Laplace Smoothing.....	51
Gambar 4. 13 Hasil Klasifikasi Pengujian 2 Menggunakan Naive Bayes dan Laplace Smoothing	52
Gambar 4. 14 Tabel Confusion Matrix Pengujian 2 Menggunakan Naive Bayes dan Laplace Smoothing.....	52
Gambar 4. 15 Hasil Klasifikasi Pengujian 3 Menggunakan Naive Bayes dan Laplace Smoothing	54
Gambar 4. 16 Tabel Confusion Matrix Pengujian 3 Menggunakan Naive Bayes dan Laplace Smoothing.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Skenario Uji Coba.....	37
Tabel 4. 1 Hasil Skenario Uji Coba Pengujian 1 Menggunakan Naive Bayes.....	43
Tabel 4. 2 Hasil Skenario Pengujian 2 Menggunakan Naive Bayes	45
Tabel 4. 3 Hasil Skenario Pengujian 3 Menggunakan Naive Bayes	47
Tabel 4. 4 Hasil Skenario Uji Coba 1 Menggunakan Naive Bayes+Laplace Smoothing	49
Tabel 4. 5 Hasil Skenario Uji Coba 2 Menggunakan Naive Bayes+Laplace Smoothing	51
Tabel 4. 6 Hasil Skenario Uji Coba 3 Menggunakan Naive Bayes+Laplace Smoothing	53
Tabel 4. 7 Evaluasi Skenario Uji Coba	55