

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

1.1. Tinjauan Pustaka

Haditsah Annur (2018): permasalahan utama dalam upaya pengurangan kemiskinan yaitu pertumbuhan ekonomi yang tersebar secara merata. Penelitian ini melakukan klasifikasi dengan *Naïve Bayes* berdasarkan data penduduk miskin yang diperoleh dari Kecamatan Tibawa. Atribut yang digunakan yaitu umur, status (kawin/belum kawin), pendidikan, tanggungan, pekerjaan, penghasilan.

Gita Ardhia Pramesty Utami (2021): permasalahan utama yaitu masih banyak masyarakat yang bingung untuk pemilihan saat akan membeli tanah. Penelitian ini melakukan klasifikasi dengan *Naïve Bayes*. Atribut yang digunakan yaitu luas tanah, jarak pusat kota, tipe, lokasi.

(Bakti Pratama, 2021): permasalahan utama yaitu proses pengumpulan data untuk menentukan penerima bantuan sosial masih dilakukan secara manual dengan mencatat data dalam buku arsip. Ini memakan waktu yang lama untuk mengumpulkan dan menulis data, yang menjadi kendala dalam menentukan setiap penerima. Penelitian ini melakukan klasifikasi dengan *Naïve Bayes*. Atribut yang digunakan yaitu jumlah tanggungan, status pekerjaan, jumlah penghasilan, status kepemilikan rumah.

Yeni Magfiroh (2016): permasalahan utama yaitu kesulitan dalam penentuan masyarakat yang mendapatkan bantuan (PBI). Penelitian ini melakukan klasifikasi dengan *Naïve Bayes*. Atribut yang digunakan yaitu hubungan keluarga, jenis lantai, umur, pendapatan, pengeluaran, luas.

Hakam Febtadianrano Putro, Retno Tri Vlandari, Wawan Laksito Yuly Saptomo (2020): permasalahan utama yaitu kesulitan pemanfaatan data. untuk dapat menentukan pelanggan yang berpotensi dan tidak berpotensi. Penelitian ini melakukan klasifikasi dengan *Naïve Bayes*. Atribut yang digunakan yaitu Jumlah pembelian, jarak waktu, lokasi.

Apaun tabel sumber pustaka yang berhubungan dengan kasus yang diteliti, dapat dilihat pada Tabel 2.1 tinjauan pustaka.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

Nama, Tahun	Objek Penelitian	Metode	Teknologi	Target	Akurasi
(Annu, 2018)	Umur, status (kawin/belum kawin), pendidikan, tanggungan, pekerjaan, penghasilan	<i>Naïve Bayes</i>	-	Miskin dan Tidak Miskin	73%
(Utami, 2021)	Luas tanah, jarak pusat kota, tipe, lokasi	<i>Naïve Bayes</i>	Web	Layak dan Tidak Layak	82%
(Bakti Pratama, 2021)	Jumlah tanggungan, status pekerjaan, penghasilan, kepemilikan rumah.	<i>Naïve Bayes</i>	Web	Layak dan Tidak	-
(Magfiroh, 2016)	Hubungan keluarga, jenis lantai, umur, pendapatan, pengeluaran, luas	<i>Naïve Bayes</i>	-	Ya dan Tidak	81,67%
(Hakam Febtadianrano Putro, 2020)	Jumlah pembelian, jarak waktu, lokasi	<i>Naïve Bayes</i>	-	Berpotensi dan Tidak Berpotensi	92%

Nama, Tahun	Objek Penelitian	Metode	Teknologi	Target	Akurasi
(Ismulyono, 2024)	Ibu hamil, anak usia dini, SD, SMP, SMA, disabilitas, lansia	Naïve Bayes	Web	Layak dan Tidak	

1.2. Dasar Teori

1.2.1. Masyarakat Miskin

Menurut (Annu, 2018) Masyarakat miskin adalah suatu kondisi di mana populasi fisik tidak memiliki akses ke prasarana dan sarana lingkungan yang memadai, kualitas perumahan dan pemukiman jauh di bawah standar, dan mata pencaharian yang tidak menentu. Tingkat pendapatan seseorang atau keluarga dibandingkan dengan tingkat pendapatan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pokok minimum untuk mengklasifikasikan mereka sebagai kemiskinan.

Menurut (Carissa Elma Purnomo, 2021) kemiskinan yaitu taraf hidup yang rendah, yaitu adanya tingkat kekurangan pada sejumlah kelompok. Orang yang memiliki taraf kehidupan yang rendah ini pengaruh pada keadaan kesehatan, kehidupan moral dan rasa harga diri.

Menurut (Rahmadina, 2020) kemiskinan terbagi menjadi lima kategori yaitu:

1. Kemiskinan *absolut* adalah jenis kemiskinan yang tidak didasari dan tidak merujuk pada tingkat kemiskinan yang rendah. Ini adalah tingkat kemiskinan di mana seseorang tidak dapat memenuhi kebutuhan minimum untuk bertahan hidup.

2. Kemiskinan relatif adalah ketika ada perbedaan pendapatan antara orang kaya dan miskin di masyarakat. Ini juga disebut sebagai ketimpangan distribusi pendapatan.
3. Kemiskinan struktural dapat didefinisikan sebagai setiap individu atau masyarakat yang disebabkan oleh budaya yang tidak ingin meningkatkan derajat kehidupannya meskipun ada usaha dari pihak lain yang mendukungnya.
4. Kemiskinan kronis disebabkan dari berbagai faktor, seperti kondisi sosial dan budaya yang membuat sikap maupun kebiasaan hidup masyarakat yang tidak produktif. Keterbatasan sumber daya dan keterisolasian, terbatasnya lapangan pekerjaan, rendahnya tingkat pendidikan dan kesehatan, serta ketidakmampuan banyak orang untuk mengikuti ekonomi pasar.
5. Kemiskinan sementara yaitu perubahan dalam siklus ekonomi, bencana alam, krisis ekonomi, atau konsekuensi lainnya.

1.2.2. Bantuan Sosial

Menurut peraturan menteri sosial nomor 1 pasal 1 tahun 2019 tentang penyaluran belanja bantuan sosial di lingkungan kementerian sosial (Indonesia) bahwa bantuan sosial adalah bantuan berupa uang, barang, atau jasa kepada seseorang, keluarga, kelompok atau masyarakat miskin, tidak mampu, dan/atau rentan terhadap risiko sosial. Sedangkan menurut (Rahmawati, 2020) bantuan sosial merupakan bantuan yang bersifat sementara yang diberikan kepada masyarakat miskin atau kurang mampu, dengan maksud meningkatkan kehidupan masyarakat miskin secara wajar.

Menurut (Firdausu, 2021) bantuan sosial adalah bantuan yang diberikan dari Pemerintah Daerah kepada individu, keluarga, kelompok dan/atau masyarakat. Bantuan ini bersifat tidak secara terus-menerus dan selektif. Bantuan ini dapat berupa uang atau barang yang pemberiannya disesuaikan dengan kemampuan keuangan daerah. Tujuannya untuk menunjang pencapaian sasaran program dan kegiatan pemerintah daerah dengan memperhatikan asas keadilan, kepatutan, rasionalitas dan manfaat untuk masyarakat.

Program bantuan sosial untuk masyarakat meliputi Program Indonesia Pintar (PIP), Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN-KIS), Program Keluarga Harapan (PKH), dan Bantuan Pangan Non Tunai. Perluasan program bantuan sosial merupakan komitmen pemerintah untuk mempercepat penanggulangan kemiskinan

1.2.3. PKH (Program Keluarga Harapan)

Menurut (Saputro, 2022) Program Keluarga Harapan (PKH) merupakan program pemberian uang tunai kepada Keluarga Miskin (KM) menurut persyaratan dan ketentuan yang telah ditetapkan dengan melaksanakan kewajibannya. Sedangkan menurut (Riska Nandini, 2022) Program Keluarga harapan (PKH) merupakan program yang memberikan bantuan tunai kepada Rumah Tangga Sangat Miskin (RTSM) jika masyarakat mencukupi persyaratan yang terkait dengan cara meningkatkan kualitas sumber daya manusia yaitu pendidikan dan kesehatan. Dalam jangka pendek, program ini bertujuan memangkas beban dan dalam jangka panjang diharapkan dapat menghentikan mata rantai kemiskinan antar generasi, agar generasi berikutnya dapat keluar dari kemiskinan.

Menurut peraturan menteri sosial tahun 2018 tentang Program Keluarga Harapan Pasal 2 tujuan PKH yaitu:

- a. Untuk meningkatkan taraf hidup Keluarga Penerima Manfaat melalui akses layanan pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan sosial.
- b. Mengurangi beban pengeluaran dan meningkatkan pendapatan keluarga miskin dan rentan.
- c. Menciptakan perubahan perilaku dan kemandirian Keluarga Penerima Manfaat dalam mengakses layanan kesehatan dan pendidikan serta kesejahteraan sosial.
- d. Mengurangi kemiskinan dan kesenjangan.
- e. Mengenalkan manfaat produk dan jasa keuangan formal kepada Keluarga Penerima Manfaat.

Menurut (Kementrian Sosial, 2019) komponen atau kriteria penerima PKH sebagai berikut:

- a. Ibu hamil/nifas/menyusui
Kondisi seseorang yang sedang mengandung dengan jumlah kehamilan yang dibatasi atau seseorang yang sedang menyusui.
- b. Anak usia dini
Anak dengan rentang usia 0-6 tahun yang belum bersekolah
- c. SD
Anak dengan usia sekolah yang belum menyelesaikan wajib belajar
- d. SMP
Anak dengan usia sekolah yang belum menyelesaikan wajib belajar

e. SMA

Anak dengan usia sekolah yang belum menyelesaikan wajib belajar

f. Disabilitas berat

Seseorang yang menyandang disabilitas atau kekurangan yang sudah tidak dapat melakukan kegiatan sehari-hari dan sepanjang hidupnya tergantung dengan orang lain.

g. Lansia

Seseorang dengan usia lanjut yang tercatat pada Kartu Keluarga.

Bantuan komponen diberikan maksimal untuk 4 jiwa dalam satu keluarga.

1.2.4. *Naïve Bayes*

Menurut (Magfiroh, 2016) metode *Naive Bayes* adalah metode yang dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi dokumen secara statistik. Metode ini dapat memprediksi peluang keanggotaan suatu kelas dari suatu data. Prinsip *bayes* memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya. Menurut (M. Syukri Mustafa, 2017) *Naive Bayes Classifier* adalah sebuah metode klasifikasi yang berdasar pada pernyataan *bayes*. Metode klasifikasi ini menerapkan metode probabilitas dan statistik yang pertama kali disampaikan oleh ilmuwan Inggris bernama Thomas Bayes, yaitu suatu metode untuk memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya, sehingga metode ini dikenal sebagai Teorema *Bayes*. Ciri utama dari *Naive Bayes Classifier* ini adalah hipotesis yang sangat kuat akan independensi dari masing-masing kondisi atau kejadian.

Menurut (Bakti Pratama, 2021) algoritma *naive bayes* adalah algoritma klasifikasi yang ditemukan oleh Tomas Bayes. Algoritma *naive bayes* merupakan algoritma probabilistik yang sederhana dan algoritmanya berdasarkan Teorema *Bayes*. Prinsip yang digunakan pada algoritma *naive bayes* adalah mengasumsikan bahwa nilai suatu atribut tidak bergantung dan mempengaruhi atribut yang lainnya.

Menurut (Wibisono, 2023) *naive bayes* merupakan metode statistik yang sederhana dan memiliki akurasi yang baik dan angka *error* yang rendah dalam proses pengelompokan. *Naïve bayes* disebut juga *multinomial naïve bayes* merupakan metode klasifikasi yang memanfaatkan metode probabilitas dan statistik. Metode ini merupakan model penyederhanaan dari algoritma *bayes* yang cocok dalam pengelompokan *text* atau nilai. Dalam pengelompokan menggunakan *naïve bayes*, nilai kategori dari suatu dokumen akan ditentukan berdasarkan kata yang muncul dalam dokumen yang akan diklasifikasikan.

Dasar dari teorema *naive* digunakan dalam pemrograman adalah rumus *Bayes* berikut ini:

$$P(A|B) = \frac{P(B|A) * P(A)}{P(B)} \dots \dots \dots (2.1)$$

Keterangan:

$P(A|B)$ = Posterior, probabilitas kejadian setelah bukti terlihat

$P(A)$ = A priori, probabilitas sebelum bukti terlihat

Kelebihan *Naïve Bayes* menurut (Alvina Felicia Watratan, 2020) :

- a. Bisa dipakai baik untuk data *text* maupun data *numerik*
- b. Tidak memerlukan banyak data

- c. Tidak membutuhkan data *training* yang banyak
- d. Jika ada nilai yang hilang, maka bisa diabaikan saat perhitungan.
- e. Tidak sulit untuk menggunakannya
- f. Pengklasifikasian dokumen dapat dipersonalisasi, harus menyesuaikan diri dengan kebutuhan manusia.
- g. Jika dimasukkan pada bahasa pemrograman, *code*-nya sederhana

Kekurangan *Naïve Bayes* menurut (Alvina Felicia Watratan, 2020) yaitu probabilitas prediksi juga akan nol jika probabilitas kondisionalnya nol

1.2.5. *Confusion Matrix*

Menurut (Ramadhani, 2019) *Confusion matrix* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk melakukan perhitungan akurasi atau keakuratan pada konsep data *mining*.

Tabel 2. 2 Confusin Matrix

	<i>Actual Positive</i>	<i>Actual Negative</i>
<i>Classified Positive</i>	TP	FP
<i>Classified Negative</i>	FN	TN

Keterangan:

- a. *True Positive* (TP): Nilai yang diperoleh ketika hasil prediksi *true* dan nilai sebenarnya bernilai *true*.
- b. *False Positive* (FP): Nilai yang diperoleh ketika hasil prediksi *true* dan nilai sebenarnya *false*.
- c. *True Negative* (TN): Nilai yang diperoleh ketika hasil prediksi *false* dan nilai sebenarnya *false*.

- d. *False Negative* (FN): Nilai yang diperoleh ketika hasil prediksi *false* dan nilai sebenarnya *true*.

Dari tabel 2.2 akan mendapatkan kesimpulan seperti berikut:

a. *Precision*

Menurut (Ramadhani, 2019) *precision* merupakan perhitungan yang dilakukan untuk mengetahui seberapa banyak presentase prediksi klasifikasi yang diprediksi *true* dan terbukti *true* (TP)

$$Precision = \frac{TP}{TP + FP} \dots \dots \dots (2.2)$$

b. *Recall*

Menurut (Ramadhani, 2019) *recall* merupakan perhitungan yang digunakan untuk mengetahui seberapa banyak presentase prediksi klasifikasi yang diprediksi *true* dan terbukti *true* (TP) dibandingkan dengan keseluruhan jumlah data aktual bernilai *true*.

$$Recall = \frac{TP}{TP + FN} \dots \dots \dots (2.3)$$

c. *F-Measure* (F1)

Menurut (Ramadhani, 2019) *F-Measure* merupakan perhitungan terhadap penggabungan nilai *precision* dan *recall*. Semakin besar nilai *F-Measure* maka akan menghasilkan hasil yang baik.

$$F - Measure = 2 \frac{Precision \times Recall}{Precision + Recall} \dots \dots \dots (2.4)$$

d. Akurasi

Menurut (Ramadhani, 2019) akurasi merupakan jumlah dokumen yang diklasifikasikan, baik *true positive* ataupun *true negative*.

$$Akurasi = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN} \dots \dots \dots (2.5)$$