

Menentukan Menu Makanan Favorit di Outlet Barbar Sampit Menggunakan Algoritma Naive Bayes

Nindi Ernawati¹, Mohammad Nufan Nur Alif², Kanta Pramuda³

^{1 2 3} Program Studi : Sistem Informasi, Universitas Darwan Ali

Email : nindiernawati@gmail.com¹, muhammadnufan7@gmail.com², pramudakanta@gmail.com³

ABSTRACT— Prediction of favorite food menus has the aim of being able to make it easier to find out the supply of the amount of food menus. The problem that is often experienced when you want to make predictions is when opening sales transaction records and then collecting the most purchased food menus, but this method is very difficult because of the large amount of transaction data in the recording. Therefore, a way is needed to make it easier for sellers to predict the menu of favorite foods. Naïve bayes is one of the algorithms in the classification method. Naïve Bayes is a simple probability classifier that calculates a set of probabilities by adding frequencies and combining the values of a given data set. The Naïve Bayes algorithm uses Bayes' theorem to assume all the independent attributes given by the value of a class variable. From the prediction results, it was obtained that the food that became the Favorite Food Menu in June was Winger Komplit 20 with a percentage value of 15.01%, in July his Favorite Food Menu was Winger Komplit 25 with a percentage value of 17.06%, and in August his Favorite Food Menu was Winger Komplit 25 with a percentage value of 19.36%.

Keywords— Naïve Bayes, Data Mining, Classification

ABSTRAK— Prediksi menu makanan favorit mempunyai tujuan untuk dapat mempermudah dalam mengetahui persediaan jumlah menu makanan. Permasalahan yang sering dialami ketika ingin melakukan prediksi yaitu ketika membuka catatan transaksi penjualan lalu mengumpulkan menu makanan yang paling banyak dibeli, namun cara tersebut sangat sulit karena banyaknya data transaksi yang berada didalam pencatatan. Oleh karena itu, diperlukan cara agar dapat mempermudah penjual dalam memprediksi menu makanan favorit. Naïve bayes merupakan salah satu algoritma yang berada didalam metode klasifikasi. Naïve Bayes adalah sebuah pengklasifikasi probabilitas sederhana yang menghitung satu set probabilitas dengan menambahkan frekuensi dan menggabungkan nilai-nilai kumpulan data yang diberikan. Algoritma Naïve Bayes menggunakan teorema Bayes untuk mengasumsikan semua atribut independen yang diberikan oleh nilai variabel kelas. Dari hasil prediksi, didapatkan hasil bahwa makanan yang menjadi Menu Makanan Favorit di bulan Juni yaitu Winger Komplit 20 dengan nilai persentase 15,01%, di bulan Juli Menu Makanan Favorit nya adalah ialah Winger Komplit 25 dengan nilai presentase 17,06%, dan pada bulan Agustus Menu Makanan Favorit nya adalah Winger Komplit 25 dengan nilai presentase 19,36%.

Kata kunci— Naïve Bayes, Data Mining, Klasifikasi

I. PENDAHULUAN

Outlet Barbar merupakan sebuah tempat yang menyajikan menu makanan khas korea yang terdiri dari sayap ayam yang kemudian dicampur saus pedas atau menggunakan saus manis. Outlet Barbar memprediksi item menu makanan populer berdasarkan catatan transaksi penjualan. prakiraan menu populer ini dirancang untuk mempermudah mengetahui jumlah stok menu makanan. Permasalahan yang sering dialami ketika ingin melakukan prediksi yaitu ketika membuka catatan transaksi penjualan lalu mengumpulkan menu makanan yang paling banyak dibeli, namun cara tersebut sangat sulit karena banyaknya data transaksi yang berada didalam pencatatan. Oleh karena itu, diperlukan cara agar dapat mempermudah penjual dalam memprediksi menu makanan favorit.

Data transaksi di outlet barbar saat ini sudah menggunakan teknologi yang bernama Trofi. Data transaksi yang terjadi di Outlet Barbar setiap hari cukup banyak, hal tersebut dapat menjadi sebuah penumpukan

data yang seharusnya dapat diproses lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang bermanfaat.

Dari beberapa menu yang ditawarkan kepada pelanggan sekitar 9 menu makanan yang terjual di Outlet Barbar. Menu yang terjual ke pelanggan di Outlet Barbar tidak terjual secara merata. Ada menu yang terjual habis dan ada juga menu yang tidak terjual habis. Menu yang tidak terjual habis dapat mengakibatkan stok menu di outlet mengalami akumulasi menu, sehingga jumlah barang yang tersimpan di gudang terakumulasi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengklasifikasian menu makanan favorit di Outlet Barbar sudah berhasil menggunakan sebuah metode Naïve Bayes untuk dapat mengklasifikasikan menu makanan favorit yang dapat berfungsi dengan sangat baik.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Data Mining

Data mining merupakan salah satu bidang pengetahuan untuk menemukan pola baru melalui proses ekstraksi. Data mining memiliki tahapan penelitian pengetahuan dalam database (KDD) yang meliputi teknik analisis data untuk mencerna informasi dan dapat dijelaskan. Proses ini sering disebut sebagai proses penarikan kesimpulan tentang data dari proses pengumpulan data.

Data mining didefinisikan sebagai penggalian informasi baru melalui proses ekstraksi dari sebagian besar data yang dapat membantu proses pengambilan keputusan. Keputusan lain termasuk pembayaran tren atau pola yang diperlukan dalam database besar untuk membuat alat pendukung. Pola-pola ini dikenal sebagai alat yang menyediakan analisis data yang berguna dan berwawasan luas untuk penggunaan studi dekat dan alat pendukung keputusan [1].

B. Tahapan Data Mining

Dalam proses sekuensial, data mining dibagi menjadi beberapa tahapan proses. Fase ini bersifat interaktif dan pengguna terlibat baik secara langsung maupun melalui basis pengetahuan. Tahapan data mining adalah sebagai berikut:

1. Pembersihan data (Data Cleaning)
Pembersihan data adalah proses untuk menghilangkan noise dan data yang tidak relevan.
2. Integrasi data (Data Integration)
Integrasi data adalah proses menggabungkan data-data yang berbeda menjadi satu ke dalam satu database baru.
3. Seleksi data (Data Selection)
Menyeleksi data yang tidak digunakan sehingga hanya data yang sesuai saja yang akan dianalisis.
4. Transformasi data (Data Transformation)
Data akan diubah atau digabungkan ke dalam satu format yang sesuai untuk diproses dalam data mining.
5. Proses mining
Merupakan metode untuk menemukan pengetahuan tersembunyi dalam database.
6. Evaluasi pola (Pattern Evaluation)
Mengidentifikasi pola-pola yang menarik ke dalam basis pengetahuan yang telah ditemukan.
7. Presentasi pengetahuan (Knowledge Presentation)
Merupakan visualisasi dan penyajian pengetahuan terkait dengan metode yang digunakan pengguna untuk memperoleh pengetahuan [2].

C. Analisis Masalah

Langkah ini merupakan langkah awal dalam menentukan permasalahan penelitian. Dalam mengamati beberapa masalah faktor penyebab meningkatnya jumlah penjualan. Permasalahan yang ada, kemudian di analisis untuk mencari tahu bagaimana memecahkan masalah dan mengidentifikasi ruang lingkup masalah yang sedang dipelajari. Mempelajari tentang landasan teoretis dari berbagai literatur melibatkan penerapan metode Naive Bayes, konsep dan teori data mining dan penggunaan data

penjualan, sehingga memperoleh dasar pengetahuan dari berbagai jurnal tentang penelitian yang mendalam.

D. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data yang dikumpulkan ialah data berdasarkan lokasi serta dari pengajuan mengajukan pertanyaan kepada para responden. Hasil yang diperoleh merupakan bahan baku untuk analisis data metode Naive Bayes. Setelah data terkumpul, kami segera melakukan analisis data guna mengadaptasi proses data ke pengolahan menggunakan metode Naive Bayes.

E. Klasifikasi

Klasifikasi data mining adalah proses menemukan kesamaan objek dalam kelompok atau kelas (class). Klasifikasi adalah salah satu metode yang paling umum digunakan. Metode ini dimaksudkan untuk menyimpulkan kelas suatu objek yang labelnya tidak diketahui [3].

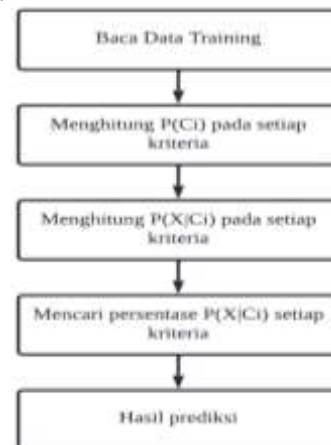
F. Implementasi dan Pengujian

Fase implementasi mengenai bagaimana pemrosesan data akan diterapkan secara manual menggunakan tahapan perhitungan klasifikasi Naive Bayes. Setelah itu, pengujian tersebut akan dijalankan untuk menentukan apakah survei yang dilakukan memenuhi tujuan yang diharapkan.

G. Algoritma Naive Bayes

Algoritma Naive Bayes merupakan metode pengklasifikasian sederhana yang menghitung beberapa atau serangkaian probabilitas data lalu menggabungkan nilai dari kumpulan data tersebut. Algoritma Naive Bayes juga mengasumsikan semua atribut independen yang diberikan oleh nilai variabel kelas.

Naive Bayes adalah algoritma yang ditemukan dalam klasifikasi probabilistik dan statistik yang dikembangkan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes yang dapat memprediksi kemungkinan masa depan berdasarkan pengalaman masa lalu. Naive Bayes didasarkan pada asumsi sederhana bahwa nilai output dan atribut yang ditentukan adalah kondisi independen. Dengan kata lain, diberikan nilai output, probabilitas yang diamati secara bersamaan adalah produk dari probabilitas individu [4].



Gambar 1. Flowchart Metode Naive Bayes

Flowchart diatas akan aplikasikan dalam perhitungan metode Naïve Bayes.

Beberapa fitur kelas pada algoritma Naive Bayes tidak bergantung pada fitur kelas lainnya. Rumus umum Teorema Bayes sebagai berikut :

$$P(C|X) = \frac{P(X|Ci) \times P(Ci)}{P(X)}$$

Keterangan:

$P(C|X)$ = Probabilitas kejadian C dan X

$P(X|C)$ = Probabilitas kejadian X terhadap Ci

$P(Ci)$ = Probabilitas kejadian Ci

$P(X)$ = Probabilitas kejadian X

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Training

Sebelum melanjutkan perhitungan menu makanan favorit yang akan dilakukan. Berikut akan saya lampirkan tabel dataset yang diambil dari data penjualan di bulan Juni dan bulan Juli.

TABEL I
DATA PENJUALAN

No	Nama Makanan	Bulan Juni		Bulan Juli	
		Pedas	Original	Pedas	Original
1	Winger 20	58	34	68	19
2	Winger 25	74	27	72	23
3	Winger Komplit 17	37	20	16	15
4	Winger Komplit 20	46	45	38	43
5	Winger Komplit 25	68	35	54	51
6	Drumstik Komplit	28	18	25	16
7	Sumo Drumstik	86	47	65	58
Total		397	226	338	225

Tabel di atas memberikan data penjualan bulan Juni dan Juli. Pada tabel kita dapat mengetahui penjualan berdasarkan nama makanan yang tersedia di outlet barbar. Kuantitas yang terjual juga dibedakan berdasarkan pilihan menu, pedas atau original.

B. Hitung P(Ci) pada Setiap Kelas.

Kelas dari P(Ci) dihitung satu persatu pada setiap yaitu sebagai berikut :

Menghitung P(Ci) makanan pedas pada bulan Juni untuk menghitung makanan satu persatu pada setiap kelas.

$$P(Ci) = \frac{\text{Total Penjualan}}{\text{Karakteristik}}$$

$$P(Ci) = \frac{397}{7} = \frac{56,7}{2} = 28,35$$

$$P(Winger 20) = \frac{58}{58+34} = \frac{58}{92} = 0,630$$

$$P(Winger 25) = \frac{74}{74+27} = \frac{74}{101} = 0,732$$

$$P(Winger Komplit 17) = \frac{37}{37+20} = \frac{37}{57} = 0,649$$

$$P(Winger Komplit 20) = \frac{46}{46+45} = \frac{46}{91} = 0,505$$

$$P(Winger Komplit 25) = \frac{68}{68+35} = \frac{68}{103} = 0,660$$

$$P(Drumstick Komplit) = \frac{28}{28+18} = \frac{28}{46} = 0,608$$

$$P(Sumo Drumstick) = \frac{86}{86+47} = \frac{86}{133} = 0,646$$

Menghitung P(Ci) Makanan pedas pada bulan Juli untuk menghitung makanan satu persatu pada setiap kelas.

$$P(Ci) = \frac{\text{Total Penjualan}}{\text{Karakteristik}}$$

$$P(Ci) = \frac{338}{7} = \frac{48,28}{2} = 24,14$$

$$P(Winger 20) = \frac{68}{68+19} = \frac{68}{87} = 0,781$$

$$P(Winger 25) = \frac{72}{72+23} = \frac{72}{95} = 0,757$$

$$P(Winger Komplit 17) = \frac{16}{16+15} = \frac{16}{31} = 0,516$$

$$P(Winger Komplit 20) = \frac{38}{38+43} = \frac{38}{81} = 0,469$$

$$P(Winger Komplit 25) = \frac{54}{54+51} = \frac{54}{105} = 0,514$$

$$P(Drumstick Komplit) = \frac{25}{25+16} = \frac{25}{41} = 0,609$$

$$P(Sumo Drumstick) = \frac{65}{65+58} = \frac{65}{123} = 0,528$$

Menghitung P(Ci) makanan original pada bulan Juni untuk menghitung makanan satu persatu pada setiap kelas.

$$P(Ci) = \frac{\text{Total Penjualan}}{\text{Karakteristik}}$$

$$P(Ci) = \frac{226}{7} = \frac{32,28}{2} = 16,14$$

$$P(Winger 20) = \frac{34}{58+34} = \frac{34}{92} = 0,369$$

$$P(Winger 25) = \frac{27}{74+27} = \frac{27}{101} = 0,267$$

$$P(Winger Komplit 17) = \frac{20}{37+20} = \frac{20}{57} = 0,350$$

$$P(Winger Komplit 20) = \frac{45}{46+45} = \frac{45}{91} = 0,494$$

$$P(Winger Komplit 25) = \frac{35}{68+35} = \frac{35}{103} = 0,339$$

$$P(Drumstick Komplit) = \frac{18}{28+18} = \frac{18}{46} = 0,391$$

$$P(Sumo Drumstick) = \frac{47}{86+47} = \frac{47}{133} = 0,353$$

Menghitung P(Ci) makanan original pada bulan Juli untuk menghitung makanan satu persatu pada setiap kelas.

$$P(Ci) = \frac{\text{Total Penjualan}}{\text{Karakteristik}}$$

$$P(Ci) = \frac{225}{7} = \frac{32,14}{2} = 16,07$$

$$P(Winger 20) = \frac{19}{68+19} = \frac{19}{87} = 0,218$$

$$P(Winger 25) = \frac{23}{72+23} = \frac{23}{95} = 0,242$$

$$P(Winger Komplit 17) = \frac{15}{16+15} = \frac{15}{31} = 0,483$$

$$P(Winger Komplit 20) = \frac{43}{38+43} = \frac{43}{81} = 0,530$$

$$P(Winger Komplit 25) = \frac{51}{54+51} = \frac{51}{105} = 0,485$$

$$P(Drumstick Komplit) = \frac{16}{25+16} = \frac{16}{41} = 0,390$$

$$P(Sumo Drumstick) = \frac{58}{65+58} = \frac{58}{123} = 0,471$$

Pada beberapa perhitungan diatas diketahui bahwa :

$$P(Ci) = \frac{\text{Total Penjualan}}{\text{Karakteristik}}$$

dimana total penjualan adalah total dari semua penjualan makanan pedas dari nomor 1 sampai 7. Sedangkan karakteristik yaitu jumlah nama makanan yang disediakan, yaitu 7 makanan.

Untuk dapat lebih mempermudah dalam pembacaan data, maka akan ditampilkan dalam bentuk tabel seperti dibawah ini.

TABEL II
NILAI DISTRIBUSI PROBABILITAS P(Ci)

No	Nama Makanan	Bulan Juni		Bulan Juli	
		Pedas	Original	Pedas	Original
1	Winger 20	0,630	0,369	0,781	0,218
2	Winger 25	0,732	0,267	0,757	0,242
3	Winger Komplit 17	0,649	0,350	0,516	0,483
4	Winger Komplit 20	0,505	0,494	0,469	0,530
5	Winger Komplit 25	0,660	0,339	0,514	0,485
6	Drumstik Komplit	0,608	0,391	0,609	0,390
7	Sumo Drumsti	0,646	0,353	0,528	0,471

Setelah melakukan perhitungan maka hasil dimasukkan sesuai dengan nama makanan dan jenisnya. Seperti winger 20 penjualan bulan juni didapatkan 2 hasil yaitu 0,630 untuk pedas dan 0,369 untuk original.

C. Hitung P(X|Ci) pada Setiap Kriteria dan Kelas.

Untuk dapat mempermudah proses perhitungan untuk data makanan akan diberi singkatan XY sedangkan untuk data jenis makanan nya diberi singkatan M1 (Winger20), M2 (Winger25), M3 (WingerKomplit17), M4 (WingerKomplit20), M5 (WingerKomplit25), M6 (DrumstickKomplit), M7 (SumoDrumstick).

Menghitung nilai P(X|Ci) makanan pedas pada bulan Juni:

$$(XY|M1) = \frac{XY \times M1}{(XY \times M1) + (XY \times M2) + \dots (XY \times M7)}$$

$$(XY|M1) = \frac{28,35 \times 0,630}{(28,35 \times 0,630) + (28,35 \times 0,732) + (28,35 \times 0,649) + (28,35 \times 0,505) + (28,35 \times 0,660) + (28,35 \times 0,608) + (28,35 \times 0,646)}$$

$$= \frac{17,8605}{125,5905} = 0,142212$$

Dan begitu seterusnya untuk menghitung semua makanan pedas di bulan Juni. Sehingga memperoleh hasil sebagai berikut:

Total makanan pedas= 0,142212 + 0,165237 + 0,146501 + 0,113995 + 0,148984 + 0,137246 + 0,145823 = 1

Menghitung nilai P(X|Ci) makanan pedas pada bulan Juli:

$$(XY|M1) = \frac{XY \times M1}{(XY \times M1) + (XY \times M2) + \dots (XY \times M7)}$$

$$(XY|M1) = \frac{24,14 \times 0,781}{(24,14 \times 0,781) + (24,14 \times 0,757) + (24,14 \times 0,516) + (24,14 \times 0,505) + (24,14 \times 0,514) + (24,14 \times 0,609) + (24,14 \times 0,528)}$$

$$= \frac{18,85334}{100,76036} = 0,187110$$

Dan begitu seterusnya untuk menghitung semua makanan pedas di bulan Juli. Sehingga memperoleh hasil sebagai berikut:

Total makanan pedas = 0,187110 + 0,181360 + 0,123622 + 0,112362 + 0,123143 + 0,145903 + 0,126497 = 1

Menghitung nilai P(X|Ci) makanan original pada bulan Juni:

$$(XY|M1) = \frac{XY \times M1}{(XY \times M1) + (XY \times M2) + \dots (XY \times M7)}$$

$$(XY|M1) = \frac{16,14 \times 0,369}{(16,14 \times 0,369) + (16,14 \times 0,267) + (16,14 \times 0,350) + (16,14 \times 0,494) + (16,14 \times 0,339) + (16,14 \times 0,391) + (16,14 \times 0,353)}$$

$$= \frac{5,95566}{41,36682} = 0,143971$$

Dan begitu seterusnya untuk menghitung semua makanan original di bulan Juni. Sehingga memperoleh hasil sebagai berikut:

Total makanan original = 0,143971 + 0,104174 + 0,136558 + 0,192742 + 0,192266 + 0,152555 + 0,137729 = 1

Menghitung nilai P(X|Ci) makanan original pada bulan Juli:

$$(XY|M1) = \frac{XY \times M1}{(XY \times M1) + (XY \times M2) + \dots (XY \times M7)}$$

$$(XY|M1) = \frac{16,07 \times 0,218}{(16,07 \times 0,218) + (16,07 \times 0,242) + (16,07 \times 0,483) + (16,07 \times 0,530) + (16,07 \times 0,485) + (16,07 \times 0,390) + (16,07 \times 0,471)}$$

$$= \frac{3,50326}{45,30133} = 0,077332$$

Dan begitu seterusnya untuk menghitung semua makanan original di bulan Juli. Sehingga memperoleh hasil sebagai berikut:

Total makanan original = 0,077332 + 0,085846 + 0,171337 + 0,188009 + 0,172046 + 0,138346 + 0,167080 = 1

Agar data lebih mudah dibaca, nilai P(X|Ci) diberikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

TABEL III
NILAI DISTRIBUSI PROBABILITAS P(X|Ci)

No	Nama Makanan	Bulan Juni		Bulan Juli	
		Pedas	Original	Pedas	Original
1	Winger 20	0,1422	0,1871	0,1439	0,0773
2	Winger 25	0,1652	0,1813	0,1041	0,0858
3	Winger Komplit 17	0,1465	0,1236	0,1365	0,1713
4	Winger Komplit 20	0,1139	0,1123	0,1927	0,1880
5	Winger Komplit 25	0,1489	0,1231	0,1322	0,1720
6	Drumstik Komplit	0,1372	0,1459	0,1525	0,1383

7	Sumo Drumstik	0,1458	0,1264	0,1377	0,1670
---	------------------	--------	--------	--------	--------

Pada tabel diatas telah dicantumkan penghitungan nilai P(X/Ci) untuk masing masing makanan dan jenisnya masing masing. Seperti contoh winger 20 varian pedas mendapatkan hasil 0,1422, dan seterusnya pada jenis makanan lainnya dimasukkan hasil seperti contoh.

D. Hitung Persentase P(X/Ci) pada Setiap Kriteria Menghitung persentase dari makanan pedas bulan Juni:

$$M1 = \frac{0,142212}{1} \times 100\% = 14,2212$$

Menghitung persentase dari makanan pedas bulan Juli:

$$M2 = \frac{0,187110}{1} \times 100\% = 18,711$$

Menghitung persentase dari makanan original bulan Juni:

$$M3 = \frac{0,143971}{1} \times 100\% = 14,3971$$

Menghitung persentase dari makanan original bulan Juli:

$$M4 = \frac{0,077332}{1} \times 100\% = 7,7332$$

Untuk presentase menghitung presentase kita cukup menggunakan rumus cara menghitung presentase seperti pada umumnya. Perhitungan presentase bertujuan untuk mempermudah dalam menentukan makanan favorit di outlet barbar.

Untuk dapat lebih mempermudah dalam pembacaan data maka akan ditampilkan dalam bentuk tabel 4.

TABEL IV
HASIL PERSENTASE TIAP KRITERIA

No	Nama Makanan	Bulan Juni		Bulan Juli	
		Pedas	Original	Pedas	Original
1	Winger 20	14,22%	14,40%	18,71%	7,73%
2	Winger 25	16,52%	10,41%	18,14%	8,60%
3	Winger Komplit 17	14,65%	13,66%	12,40%	17,13%
4	Winger Komplit 20	11,40%	19,30%	11,24%	18,80%
5	Winger Komplit 25	14,90%	19,23%	12,31%	17,20%
6	Drumstik Komplit	13,72%	15,25%	14,60%	13,83%
7	Sumo Drumstik	14,60%	13,80%	12,65%	16,71%

Data sebelumnya kemudian kita masukkan tabel agar lebih mudah untuk dibaca.

Untuk dapat menentukan hasil akhir persentase, jumlah hasil persentase individu dijalankan setelah setiap kriteria jumlah hasil persentase bulan Juni:

$$M1 = \frac{MP1+MO1}{2} = \frac{14,2212+14,3971}{2} = \frac{28,6183}{2} = 14,30915\%$$

Begitupun untuk seterusnya hingga makanan pedas ke 7. Penambahan hasil persentase data bulan Juli:

$$M1 = \frac{MP1+MO1}{2} = \frac{18,7110+7,7332}{2} = \frac{26,4442}{2} = 13,2221\%$$

Begitupun untuk seterusnya hingga makanan pedas ke 7.

Untuk dapat mempermudah dalam pembacaan hasil persentase per bulan maka akan dibuat dalam bentuk tabel 5.

TABEL V
HASIL PERSENTASE AKHIR

No	Nama Makanan	Persentase akhir bulan Juni	Persentase akhir bulan Juli
1	Winger 20	13,2221%	14,30915%
2	Winger 25	13,3603%	13,47055%
3	Winger Komplit 17	14,74795%	14,15295%
4	Winger Komplit 20	15,01855%	15,33685%
5	Winger Komplit 25	14,75945%	17,0625%
6	Drumstik Komplit	14,21245%	14,49005%
7	Sumo Drumstik	14,67885%	14,1776%

Setelah didapatkan semua hasil yang dihitung kemudian hasil dimasukkan kedalam tabel dan dibedakan berdasarkan jenis makanan dan bulan penjualan.

Untuk hasil perhitungan persentase diatas agar dapat memudahkan memprediksi data makanan di bulan Agustus, dapat dilihat pada tabel ke 6.

A. Hasil Prediksi

Untuk dapat memprediksi data Agustus berdasarkan hasil perhitungan persentase akhir pada Tabel 4, jika nilai reduksi data Juli lebih besar dari nilai Juni maka persentase hasil pengurangan dihitung dengan menjumlahkan Jika persentase Juli lebih rendah dari nilai Juni, persentase akan dipotong dari pemotongan.

$$M1 = P \text{ Juni} - P \text{ juli} = 13,2221 - 14,30915 = 14,30915 + 1,08705 = 15,3962\%$$

Begitupun untuk seterusnya hingga makanan ke 7

Untuk dapat lebih mempermudah dalam pembacaan data maka akan ditampilkan dalam bentuk tabel 6.

TAEL VI
HASIL PREDIKSI

No	Nama Makanan	Persentase akhir bulan Agustus
1	Winger 20	15,3962%
2	Winger 25	13,5808%
3	Winger Komplit 17	13,55795%
4	Winger Komplit 20	15,65515%
5	Winger Komplit 25	19,36555%
6	Drumstik Komplit	14,76765%
7	Sumo Drumstik	13,67635%

Dari hasil prediksi yang tertera di Tabel 6 di atas didapatkan hasil bahwa makanan yang menjadi Menu Makanan Favorit di bulan Juni yaitu Winger Komplit 20 dengan nilai persentase 15,01%, di bulan Juli Menu Makanan Favorit nya adalah ialah Winger Komplit 25 dengan nilai presentase 17,06%, dan pada bulan Agustus Menu Makanan Favorit nya adalah Winger Komplit 25 dengan nilai presentase 19,36%.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan atau penggunaan rumus dan prosedur Naïve Bayes telah terbukti dapat memprediksi menu makanan favorit di outlet Barbar. Penggunaan data penjualan per bulan dengan metode Naive Bayes dapat memprediksi menu makanan favorit pada bulan yang berikutnya. Dengan diketahuinya menu makanan favorit di outlet Barbar berdasarkan penelitian tersebut maka dapat mengatasi permasalahan mengenai akumulasi jumlah barang.

Hasil akhir yang didapatkan pada penelitian di atas yaitu Menu Makanan Favorit di bulan Juni yaitu Winger Komplit 20 dengan nilai persentase 15,01%, di bulan Juli Menu Makanan Favorit nya adalah ialah Winger Komplit 25 dengan nilai presentase 17,06%, dan pada bulan Agustus Menu Makanan Favorit nya adalah Winger Komplit 25 dengan nilai presentase 19,36%.

V. REFERENSI

- [1] H. D. Wijaya and S. Dwiasnati, "Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naive Bayes pada Penjualan Obat," *Jurnal Informatika*, 2020.
- [2] Y. Darmi and A. Setiawan, "Penerapan Metode Clustering K-Means Dalam Pengelompokan Penjualan Produk," *Jurnal Media Infotama*, 2016.
- [3] A. P. Wibawa, M. G. Aji Purnama, M. F. Akbar and F. A. Dwiyanto, "Metode-metode Klasifikasi," *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2018.
- [4] A. Saleh, "Implementasi Metode Klasifikasi Naïve Bayes Dalam Memprediksi Besarnya Penggunaan Listrik Rumah Tangga," *Citec Journal*, 2015.
- [5] D. Lianda and N. S. Atmaja, "Prediksi Data Buku Favorit Menggunakan Metode Naive Bayes," *JurnalPseudocode*, 2021.
- [6] M. Badrul, "Algoritma Asosiasi Dengan Algoritma Apriori Analisa Data Penjualan," *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 2016.
- [7] A. Zakir, Y. Ndruru, E. Hadinata and I. Lubis, "Penerapan Data Mining Untuk Klasifikasi Data Penjualan Makanan Terlaris Dengan Algoritma

C45," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Robotika*, 2020.

- [8] F. Agustini, "Implementasi Algoritma Fuzzy C-Means Studi Kasus Penjualan di Sushigroove Restaurant," *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*, 2017.