



## PENERAPAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES* DALAM MENGLASIFIKASIKAN MEDIA SOSIAL UNTUK MENGAMATI *TREND* KULINER

Destaria Wilandini<sup>1</sup>, Purwantoro<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Singaperbangsa Karawang  
Karawang, Jawa Barat, Indonesia  
destaria.wilandini18048@student.unsika.ac.id, purwantoro.masbro@staff.unsika.ac.id

### Abstract

*The influence of the internet and social media has accelerated the pace of business trends developing rapidly, and social media acts as a means of information and information warehouses in observing emerging trends. In this study, the Naïve Bayes algorithm was used to analyze and predict social media applications by classifying classes on the data to see which applications are most popular with the public in observing a culinary trend. Culinary business trends choose as the subject under study with the object of research on social media applications. Social media is researched to produce recommendations for social media applications that are suitable for use in marketing media based on their target market, the dataset used was 101 data with 80%:20% split data. The study results stated that using the Tiktok application is recommended, after Instagram, Twitter, Youtube, and finally, Facebook. This research was conducted for MSMEs to guide suitable social media applications in business marketing strategies. Based on the results of this study, research experiments using other methods and algorithms can be applied in other studies to be a comparison with the current research results.*

**Keywords:** *Algoritma Naïve Bayes, Classification, Data Mining, Social Media, Trend*

### Abstrak

Pengaruh internet dan media sosial mengakibatkan percepatan laju *trend* bisnis berkembang pesat, media sosial berperan sebagai sarana informasi dan gudang informasi dalam mengamati *trend* yang muncul. Dalam penelitian ini, algoritma *Naïve Bayes* digunakan untuk menganalisa dan memprediksi aplikasi media sosial dengan mengklasifikasikan *class-class* pada data untuk melihat aplikasi yang paling digemari masyarakat dalam mengamati sebuah *trend* kuliner. *Trend* bisnis kuliner pilih sebagai subjek yang diteliti dengan objek penelitian aplikasi media sosial. Media sosial diteliti untuk menghasilkan rekomendasi aplikasi media sosial yang cocok untuk digunakan dalam media pemasaran dengan berdasarkan sasaran pasarnya, *dataset* yang digunakan sebanyak 101 data dengan *split data* 80%:20% dan penggunaan *tools rapidminer*. Hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan aplikasi Tiktok paling disarankan dan setelahnya Instagram, Twitter, Youtube dan terakhir Facebook. Penelitian ini dilakukan untuk para UMKM sebagai sarana rekomendasi dalam menentukan aplikasi media sosial yang cocok dalam melakukan bisnis strategi pemasaran. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka percobaan penelitian dengan menggunakan metode dan algoritma lainnya dapat diterapkan dalam penelitian lainnya untuk menjadi pembandingan dengan hasil penelitian saat ini.

**Kata kunci:** *Algoritma Naïve Bayes, Data Mining, Media Sosial, Metode Klasifikasi, Trend*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan *trend* bisnis saat ini terus mengalami perubahan setiap tahunnya dan berkembangnya teknologi yaitu internet dan media sosial mengakibatkan laju percepatan perubahan model *trend* berkembang pesat, hal ini mengakibatkan sulitnya melakukan peramalan *trend* model bisnis [1]. Akan tetapi, semakin berkembangnya teknologi, dapat memberikan kelebihan dalam mengolah dan mencari informasi dalam meningkatkan mutu bisnis dimasa yang akan datang [2]. *Trend* adalah suatu kegiatan yang mengakibatkan kecenderungan naik turun dalam

jangka waktu tertentu yang diperoleh dari perubahan waktu. sedangkan Media sosial adalah sebuah media yang berada pada jejaring internet yang dapat memungkinkan penggunaanya merepresentasikan diri dari berbagai komunikasi dengan pengguna lain secara *virtual* [4]. Selain itu, pada tahun 2022 penggunaan media sosial telah menjadi salah satu *trend* yang digunakan masyarakat untuk melakukan komunikasi pemasaran [5].

Media sosial memiliki banyak sekali jenis dan tipe nya namun tidak semua bisnis dapat cocok menggunakan semua

media sosial, misalnya bisnis kuliner. Menurut salah satu artikel mengenai sosial marketing menyatakan bahwa masih ada beberapa masyarakat yang melakukan kesalahan karena salahnya dalam memilih dan menggunakan media sosial yang tepat dengan pendekatan dan sasaran konsumen. Selain itu, masih ada beberapa pedagang UMKM yang bingung dalam memilih *platform* yang digemari masyarakat dalam mendapatkan informasi *trend* bisnis kuliner saat ini. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat menerapkan *data mining* dengan algoritma *Naïve Bayes* serta menggunakan *tools rapidminer* dalam pembuatan model klasifikasi.

Algoritma *naïve bayes* digunakan pada penelitian ini karena algoritma ini cocok digunakan untuk mengklasifikasikan *class-class* tertentu seperti penelitian yang sedang dilakukan saat ini. Selain itu, menurut Larose pada buku yang beliau tulis dengan judul *Data Mining Methods and Models*, *Data Mining* adalah proses ekstraksi untuk menemukan pola (*pattern recognition*) pada data dalam suatu *database* sehingga dapat menjadi sebuah *knowledge* / pengetahuan. Metode Klasifikasi merupakan metode *data mining* yang dapat menemukan model dengan membedakan suatu konsep atau *class* yang labelnya belum diketahui. Metode klasifikasi juga dapat diartikan sebagai metode *data mining* yang berfungsi untuk mengelompokkan data kedalam *class-class* tertentu berdasarkan kategorinya dan bersifat *supervised learning*. Proses klasifikasi memiliki 4 buah komponen dasar yaitu *class*, *predictor*, *training set* dan *data training*. Sedangkan algoritma *Naïve Bayes* adalah algoritma klasifikasi dan prediksi yang dikemukakan oleh seorang ilmuwan inggris bernama Thomas Bayes yang dikenal juga sebagai *Teorema Bayes*, algoritma ini dapat melakukan prediksi peluang masa depan dengan menggunakan teknik statistika dan probabilitas dari kejadian masa lalu [3]. Algoritma *Naïve bayes* ini juga merupakan algoritma yang memiliki nilai akurasi yang paling tinggi dan baik jika digunakan dalam melakukan pemodelan suatu data besar [6] algoritma ini sering digunakan karena dapat memungkinkan untuk bekerja lebih baik dari keadaan nyata yang kompleks jauh dari yang diharapkan [9].

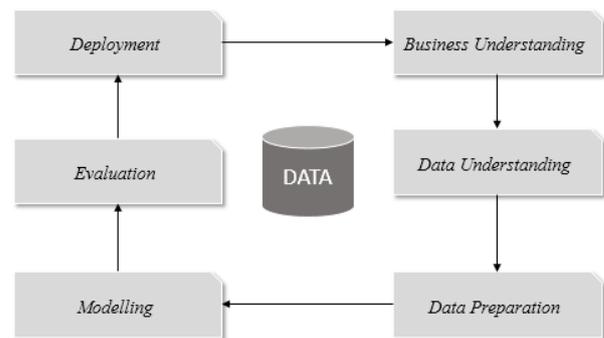
Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [7] mendapatkan hasil penelitian nilai akurasi sebesar 74,67% dengan nilai akurasi menggunakan *particle swarm optimization* sebesar 85.19%, maka berdasarkan perbandingan 2 metode tersebut penelitian ini mengalami peningkatan nilai akurasi sebesar 10.52% dengan menggunakan *particle swarm optimization*. Selain itu, pada penelitian yang ditulis oleh [10] merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi alasan penggunaan media sosial tiktok sebagai alat promosi yang efektif.

Penelitian ini menggunakan *dataset* yang diperoleh dengan cara *survey* kuesioner tentang aplikasi media sosial sebagai alat pencarian informasi *trend* kuliner di wilayah jabodetabek, karawang dan purwakarta, daerah populasi ini ditentukan berdasarkan lokasi terdekat karena dengan melihat dan meneliti wilayah yang dekat serta mudah dikunjungi diharapkan dapat lebih mudah memahami bahwa masih banyak para UMKM yang tertinggal dalam memanfaatkan teknologi *sosial media* dikarenakan kurang paham dan ketidaktahuannya mengenai strategi pemasaran menggunakan aplikasi *sosial media*.

Data yang diperoleh sebanyak 101 data dan data tersebut dibagi menjadi 2 yaitu *data training* dan *data testing* serta melakukan teknik *data sampling* menggunakan *stratified random sampling* dalam proses perancangan pemodelan. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan aplikasi media sosial yang digunakan dalam mendapatkan informasi *trend* bisnis kuliner, aplikasi media sosial yang diteliti adalah Instagram, Youtube, Twitter, Tiktok, dan Facebook sehingga diharapkan penelitian ini dapat berguna bagi para pedagang UMKM dalam menentukan strategi pemasaran menggunakan aplikasi media sosial yang paling banyak diamati oleh masyarakat. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat yang berada di wilayah Jabodetabek, Karawang dan Purwakarta dengan rentang usia 14-50 tahun dengan subjek penelitian ini adalah trend kuliner dan objek penelitian adalah aplikasi media sosial.

## 2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metodologi penelitian CRISP-DM (*Cross-Industry Standard Process for Data Mining*) dengan metode penelitian klasifikasi. Berikut Gambar 1 ini merupakan tahapan yang dimiliki oleh metodologi CRISP-DM.



Gambar 1. CRISP-DM

### a. Business Understanding

Tahapan *business understanding* merupakan tahapan pemahaman permasalahan bisnis, menentukan metode pemecahan masalah, dan menentukan kebutuhan data serta merencanakan suatu proyek manajemen. *Business understanding* yang dimiliki penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Business Understanding*

<i>Business Understanding</i>	Keterangan
Permasalahan bisnis	Sulitnya mengetahui jenis aplikasi media sosial yang paling banyak diamati masyarakat dalam mengamati <i>trend</i> bisnis kuliner, hal ini dapat mengakibatkan sulitnya pedagang UMKM dalam menentukan strategi pemasaran menggunakan media sosial yang tepat serta sesuai dengan target pasar, sehingga produk kuliner yang diupload atau dikenalkan dapat dengan mudah teramati sehingga menjadi <i>trend</i> yang menarik banyak konsumen
Metode pemecahan masalah	Metode yang digunakan adalah metode klasifikasi dengan <i>algoritma naïve bayes</i>
Penentuan kebutuhan data	Data yang dibutuhkan adalah data indikator penilaian kebutuhan penggunaan media sosial dalam mengamati <i>trend</i> bisnis kuliner. Data diambil pada wilayah jabodetabek, karawang dan purwakarta pada kalangan usia 14-50 tahun

### b. *Data Understanding*

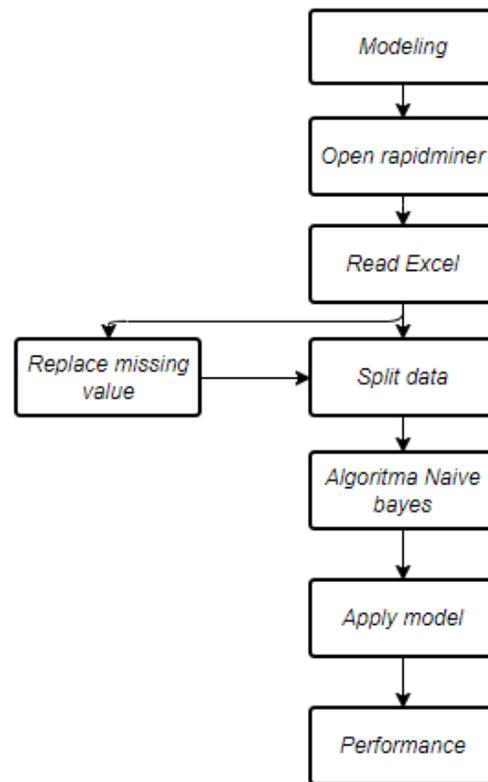
Tahapan selanjutnya merupakan tahapan dalam melakukan pengumpulan data sebagai *dataset* yang akan diolah sesuai dengan permasalahan yang ada pada *business understanding*, pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan *link* kuesioner pada masyarakat wilayah jabodetabek, karawang, dan purwakarta.

### c. *Data Preparation*

Tahap data preparation ini dilakukan proses *data cleaning*, *data integration*, *data transformation* dan *data reduction*. Pada penelitian ini hanya dilakukan teknik *data cleaning* dan *data sampling* dengan membersihkan *missing values* menggunakan *tools* aplikasi *rapidminer*.

### d. *Modeling*

Tahap *modeling* ini merupakan tahapan yang dilakukan untuk pembuatan model sesuai dengan permasalahan bisnis dan data yang sudah diperoleh sebelumnya. Pada tahapan ini, dilakukan penentuan pembagian data / *split data* dan penentuan algoritma. Teknik pembagian data yang digunakan adalah *percentage split* dengan 80%:20% seperti pada penelitian yang dilakukan oleh [11]. Berikut Gambar 2 ini adalah alur diagram pembuatan model.

Gambar 2. Diagram Alur Tahap *Modeling*

Penerapan diagram alur tahapan diatas dapat dilihat pada Gambar 7.

### e. *Evaluation*

Tahap *evaluation* ini, dilakukan proses review hasil percobaan model dan perhitungan pemodelan, seperti *accuracy*, *precision*, *recall*, *confusion matrix*, dan lain sebagainya.

### f. *Deployment*

Pada tahapan terakhir metodologi ini, *deployment* merupakan proses pelaporan hasil analisis klasifikasi baik dalam bentuk *website*, aplikasi, atau visualisasi hasil analisis.

## 2.1 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan formulir kuesioner dan *survey* terkait dengan aplikasi media sosial sebagai alat pencarian informasi *trend* kuliner di daerah jabodetabek, karawang dan purwakarta rentang usia 14-50 tahun. *Survey* dilakukan selama 2 hari dan menghasilkan jumlah data sebanyak 101 data. Atribut terdiri atas usia, jenis kelamin, domisili, indikator penilaian aplikasi media sosial berdasarkan opini masyarakat, dan keterangan mengikuti *trend* “ya” atau “tidak”. Pada penelitian ini aplikasi yang diteliti adalah Instagram, Youtube, Twitter, Facebook, dan Tiktok. Pengumpulan data dan indikator penilaiannya dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Pengumpulan Data

Usia	JK	dmsl	Ikut trend	A1	A2	A3	A4	A5	Total
21-30	P	KRW	Ya	5	5	1	1	1	13
41-50	P	KRW	Ya	1	5	1	5	1	13
14-20	L	KRW	Tidak	1	1	4	1	2	9

Keterangan:

A1: Instagram; A2: Youtube; A3: Twitter; A4: Facebook; A5: Tiktok

Tabel 3. Indikator Penilaian

Indikator Penilaian	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Biasa saja
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Tabel 4. Data Sampling

No	Usia	JK	dmsl	Ikut trend	A1	A2	A3	A4	A5	Total
1	21-30	P	KRW	Ya	5	5	1	1	1	13
2	41-50	P	KRW	Ya	1	5	1	5	1	13
3	14-20	L	KRW	Tidak	1	1	4	1	2	9
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
97	21-30	P	KRW	Tidak	1	2	2	1	1	7

## 2.2 Tahapan penelitian

Tahapan penelitian yang akan dilakukan sesuai sebagaimana dengan metodologi penelitian yang sudah dijelaskan sebelumnya, berikut ini rincian tahapan alur penerapan algoritma *naïve bayes* dalam mengklasifikasikan aplikasi media sosial yang paling banyak diamati oleh masyarakat.

### a. Data sampling

Data yang digunakan adalah data *survey kuesioner* yang sudah dilakukan sebelumnya, dengan jumlah keseluruhan data yang diperoleh sebanyak 101, selanjutnya dilakukan teknik *data sampling* menggunakan teknik *stratified random sampling* dengan rumus slovin seperti rumus dibawah ini:

$$n = \frac{101}{101 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{122}{1,2525}$$

$$n = 97 \text{ orang}$$

Berdasarkan rumus slovin, nilai  $d = 0.05$  digunakan karena data yang digunakan  $\leq 500$  data, oleh sebab itu penelitian ini menggunakan  $0.05$  sebagai nilai  $d$  atau presisi. Selanjutnya menentukan jumlah masing-masing sampel berdasarkan domisili sesuai dengan jumlah sampel yang sudah didapatkan sebelumnya. *Data sampling* dapat dilihat pada Tabel 4.

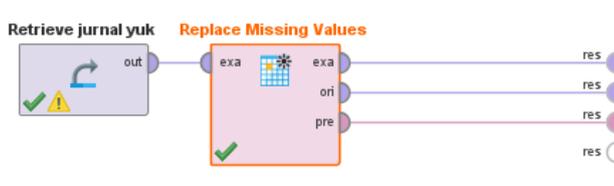
$$\text{Purwakarta} = \frac{4}{101} \cdot 97 = 4 \text{ Orang}$$

$$\text{Jabodetabek} = \frac{55}{101} \cdot 97 = 53 \text{ Orang}$$

$$\text{Karawang} = \frac{42}{101} \cdot 97 = 40 \text{ Orang}$$

### b. Data Cleaning

Teknik *data cleaning* pada penelitian ini menggunakan *operator replace missing value* yang berada pada *tools rapidminer*. *Missing value* dilakukan untuk menghilangkan beberapa data yang kosong sehingga data yang dapat diolah dan bisa menghasilkan akhir penelitian yang lebih baik.



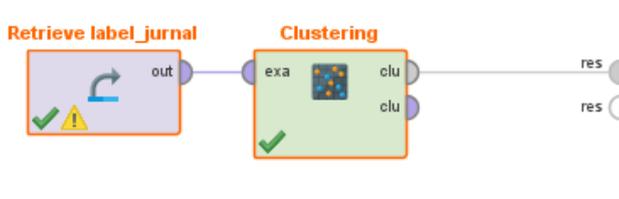
Gambar 3. Data Cleaning

Gambar 4. Hasil Data Cleaning

Model *cleaning* yang dihasilkan pada Gambar 3 dan Gambar 4 menyatakan bahwa tidak terdapat adanya duplikat, rusak ataupun kolom yang kosong pada data yang akan digunakan pada penelitian ini.

c. Labeling

Pelabelan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik *clustering* dengan algoritma *K-means* dimana nilai  $K = 2$  yang menandakan kolom mengikuti *trend/ya* atau tidak.



Gambar 5. Labeling

Hasil dari *running* program dapat dilihat pada Gambar 6, dimana pelabelan ini menghasilkan 2 jenis *cluster*, dengan 59 *cluster\_0* dan 33 *cluster\_1*.

## Cluster Model

```
Cluster 0: 59 items
Cluster 1: 33 items
Total number of items: 92
```

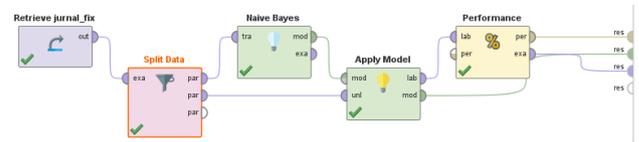
Gambar 6. Hasil Labeling

Hasil pada gambar 6 tersebut, terlihat bahwa *cluster\_0* menyatakan sebagai label “mengikuti *trend*” dan *cluster\_1* menyatakan sebagai label “tidak mengikuti *trend*”. Label “mengikuti *trend/ya* didapatkan jika jumlah nilai total indikator penilaian  $\geq 16$ , jika jumlah nilai  $\leq 15$  maka program akan melabelinya sebagai tidak mengikuti *trend*”.

d. Modeling

Pemodelan pada penelitian ini dilakukan menggunakan aplikasi *open source Rapidminer* yang dapat digunakan untuk melakukan pengolahan *data mining*, *text mining* dan *predictive analytics* [8]. Beberapa *operator* yang dibutuhkan dalam pembuatan model ini antara lain *Read*

*Data Excel / Retrieve Dataset*, *Split Data*, *Naïve Bayes*, *Apply Model*, dan *Performance*. Pada saat melakukan pemodelan ini program akan otomatis melakukan *sampling* kembali, namun penggunaan *stratified random sampling* masih sama-sama digunakan, hal ini dikarenakan pada tools *rapidminer* tersebut pada penggunaan *operator split data* maka akan otomatis dilakukan *sampling* ulang. Gambar 7 berikut ini merupakan tampilan model yang dibuat menggunakan *software Rapidminer*:



Gambar 7. Pemodelan menggunakan RapidMiner

Hasil *running* program dapat diperhatikan pada Gambar 8 pada hasil *evaluation* penelitian ini.

e. Evaluation

Berdasarkan model yang sudah dibuat sebelumnya menggunakan *algoritma Naïve Bayes* pada Gambar 7, dengan mengklasifikasikan 2 jenis klasifikasi yaitu “ya” dan “tidak”, maka dapat disimpulkan bahwa hasil pemodelan tersebut adalah seperti Gambar 8 dan Gambar 9 berikut ini.

accuracy: 94.74%			
	true tidak	true ya	class precision
pred. tidak	6	0	100.00%
pred. ya	1	12	92.31%
class recall	85.71%	100.00%	

Gambar 8. Akurasi

$$\text{Akurasi} = \frac{TP + TN}{n} \times 100\%$$

$$\text{Akurasi} = \frac{18}{19} \times 100\%$$

$$\text{Akurasi} = 94,74\%$$

precision: 92.31% (positive class: ya)			
	true tidak	true ya	class precision
pred. tidak	6	0	100.00%
pred. ya	1	12	92.31%
class recall	85.71%	100.00%	

Gambar 9. Precision

$$\text{Precision} = \frac{TP}{FP + TP} \times 100\%$$

$$\text{Precision (ya)} = \frac{12}{13} \times 100\% = 92.31\%$$

$$\text{Precision (tidak)} = \frac{6}{6} \times 100\% = 100\%$$

recall: 100.00% (positive class: ya)			
	true tidak	true ya	class precision
pred. tidak	6	0	100.00%
pred. ya	1	12	92.31%
class recall	85.71%	100.00%	

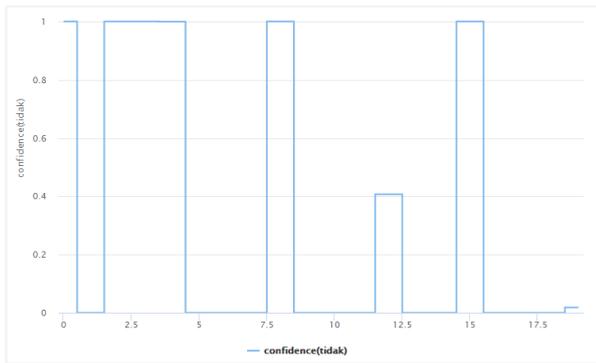
Gambar 10. Recall

$$Recall = \frac{TP}{TP + FN}$$

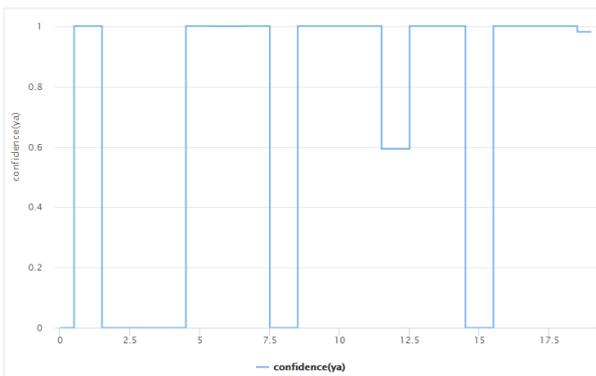
$$Recall (ya) = \frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$$

$$Recall (tidak) = \frac{6}{7} \times 100\% = 85.71\%$$

Hasil penelitian yang telah diperoleh berdasarkan model tersebut adalah penggunaan 20 data testing menghasilkan nilai akurasi sebesar 94.74% yaitu 0.610 dari data dinyatakan benar/ya dan 0.338 dinyatakan salah/tidak. Selanjutnya seperti pada Gambar 10, class precision yang dihasilkan dengan “prediksi ya” 92.31% dan class precision “prediksi tidak” 100%, serta menghasilkan nilai class recall “true ya” 100% dan class recall “true tidak” 83.71%. Selain itu berikut ini grafik yang dihasilkan pada pemodelan menggunakan Rapidminer.



Gambar 11. Confidence “Tidak”



Gambar 12. Confidence “Ya”

Berdasarkan grafik pada gambar 11 dan gambar 12, merupakan grafik nilai confidence dari hasil pemodelan sebelumnya, pada grafik confidence “ya” rentang nilai yang didapatkan adalah 0 – 1 dengan jumlah nilai 1 > 0, sedangkan pada grafik confidence “tidak” rentang nilai yang didapatkan adalah 1 – 0 dengan jumlah nilai 0 > 1.

f. Deployment

Tahapan deployment pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 13 sampai Gambar 19 pada bab hasil dan pembahasan.

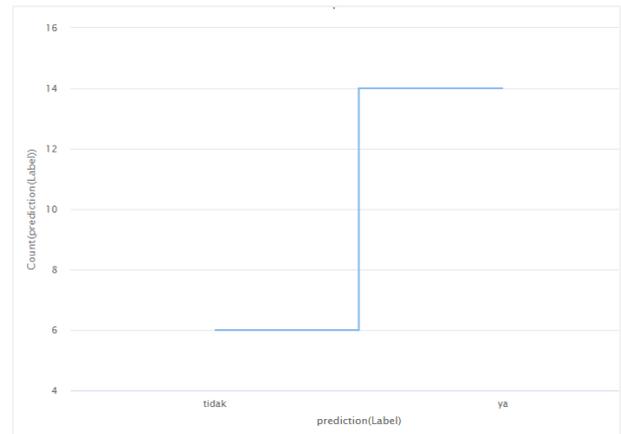
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemodelan dan analisis maka, penelitian ini menghasilkan nilai dan kesimpulan yang dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

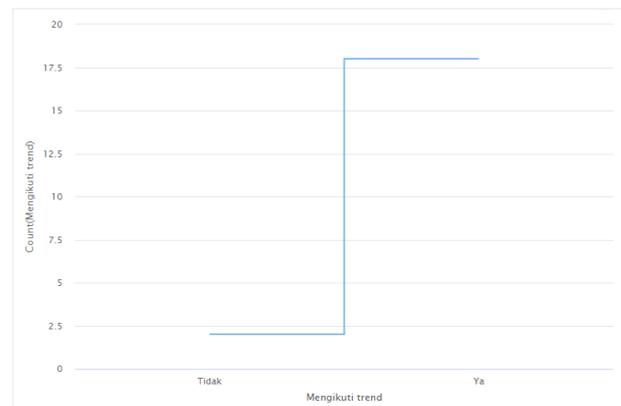
Tabel 5. Hasil Penelitian

Nama Pengukuran	Hasil
Akurasi / accuracy	94.74%
Precision “Ya”	92.31%
Precision “Tidak”	100%”
Recall “Ya”	100%
Recall “Tidak”	85.71%

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model yang di hasilnya baik dan data yang digunakan valid atau benar. Selain itu, untuk dapat memahami dengan mudah hasil akhir klasifikasi penelitian ini dapat melihat hasil visualisasi. Berikut ini perbandingan hasil visualisasi sesudah dan sebelum dilakukan analisis pengaruh aplikasi media sosial yang paling digemari masyarakat dalam mengamati trend kuliner:

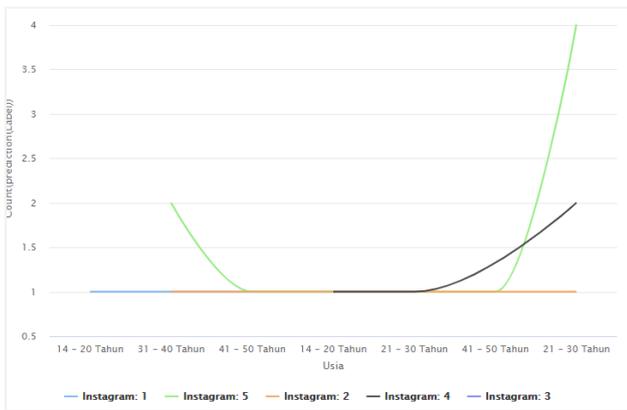


Gambar 13. Pengaruh media sosial sesudah analisis



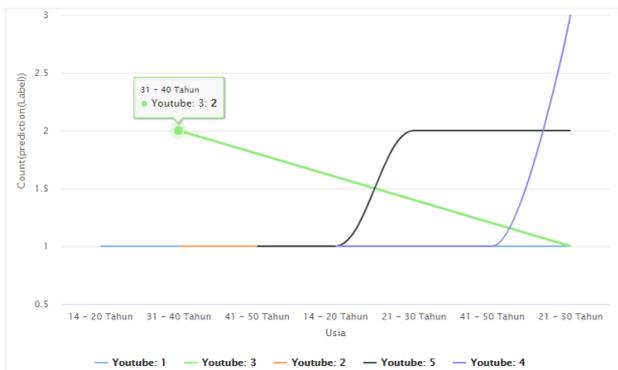
Gambar 14. Pengaruh media sosial sebelum analisis

Berdasarkan 2 hasil visualisasi diatas maka, dapat disimpulkan bahwa pengaruh media sosial dalam mengamati *trend* kuliner sangat besar. Namun berdasarkan data yang sudah diperoleh sebelumnya terdapat beberapa kesalahan analisis pengaruh media sosial pada beberapa masyarakat yang mengikuti *trend*. Oleh sebab itu terdapat perbedaan hasil sesudah dan sebelum dilakukannya penelitian. Yaitu sebelum penelitian dilakukan prediksi “tidak” bernilai 2.5 dan prediksi “ya” bernilai 17.5 dari 20 *data tasting* yang digunakan, sedangkan sesudah penelitian hasil yang didapatkan adalah prediksi “tidak” adalah 7 dan prediksi “ya” adalah 14 dari 20 dari *testing* yang digunakan. Berikut ini media sosial yang paling digemari masyarakat dalam mengamati *trend* kuliner. Hasil visualisasi berikut ini dapat digunakan sebagai referensi dalam mencari atau membuat suatu *trend* kuliner baru melalui media sosial sebagai perantaranya.



Gambar 15. Visualisasi Analisis Instagram

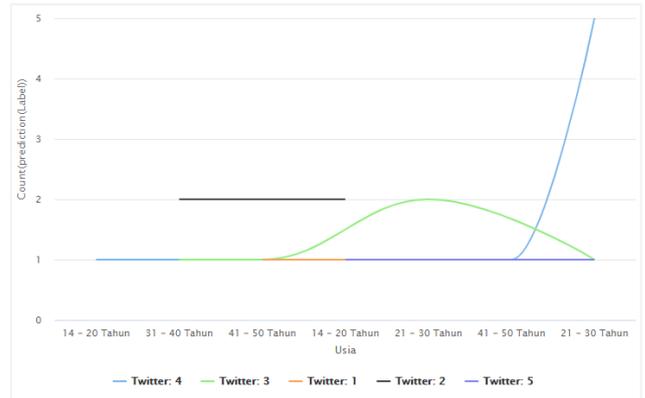
Berdasarkan dengan grafik pada Gambar 15, maka aplikasi ini dapat digunakan untuk mengamati *trend* sehingga para UMKM dapat merencanakan strategi pemasaran pada target pasar usia 21-30 tahun dan 31-40 tahun, hal ini dikarenakan masyarakat cenderung menggunakan aplikasi ini untuk mencari informasi *trend* kuliner atau membuat *trend* kuliner baru.



Gambar 16. Visualisasi Analisis Youtube

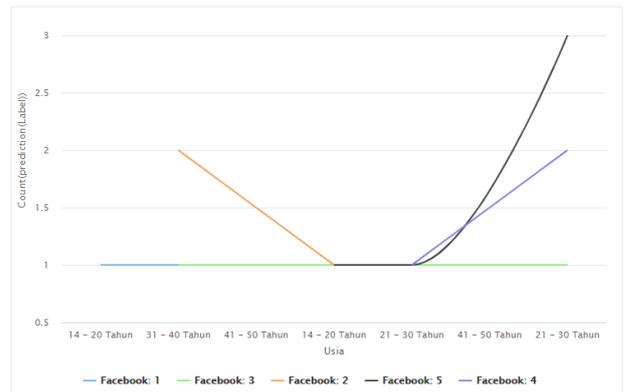
Berdasarkan dengan grafik pada gambar 16, maka aplikasi ini dapat digunakan untuk mengamati *trend* sehingga para UMKM dapat merencanakan strategi pemasaran pada target pasar usia 21-30 tahun dan 41-50 tahun, hal ini dikarenakan

masyarakat cenderung menggunakan aplikasi ini untuk mencari informasi *trend* kuliner baru dari video-video yang terus bermunculan.



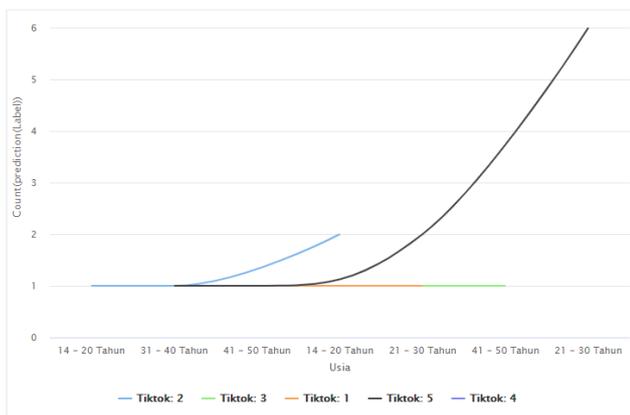
Gambar 17. Visualisasi Analisis Twitter

Berdasarkan dengan grafik pada Gambar 17, maka aplikasi ini dapat digunakan untuk mengamati *trend* sehingga para UMKM dapat merencanakan strategi pemasaran pada target pasar usia 21-30 tahun, hal ini dikarenakan lebih dari 50% masyarakat usia tersebut menggunakan aplikasi tersebut dalam mengamati *trend* kuliner terbaru.



Gambar 18. Visualisasi Analisis Facebook

Berdasarkan dengan grafik pada Gambar 18, maka aplikasi ini dapat digunakan untuk mengamati *trend* sehingga para UMKM dapat merencanakan strategi pemasaran pada target pasar usia 21-30 tahun dan 31-40 tahun, hal ini dikarenakan masyarakat cenderung menggunakan aplikasi ini untuk mencari informasi *trend* kuliner, namun berdasarkan data dan hasil yang diperoleh, aplikasi ini memiliki nilai grafik paling rendah daripada 4 aplikasi lainnya.



Gambar 19. Visualisasi Analisis Tiktok

Berdasarkan dengan grafik pada Gambar 19, maka aplikasi ini dapat digunakan untuk mengamati *trend* sehingga para UMKM dapat merencanakan strategi pemasaran pada target pasar usia 21-30 tahun, nilai yang dihasilkan pada grafik ini lebih tinggi dan paling banyak digunakan masyarakat dalam mengamati suatu *trend* atau membuat *trend* kuliner baru. Maka, dapat disimpulkan bahwa aplikasi media sosial yang paling digemari dan direkomendasikan pada penelitian ini aplikasi tiktok dengan sasaran pasar usia 21-30 tahun untuk digunakan sebagai alat pencari informasi *trend* bisnis baru atau merencanakan strategi bisnis pemasaran dikarenakan memiliki nilai prediksi “ya” > dibandingkan prediksi “ya” aplikasi lainnya, selain itu jumlah minat pada prediksi “ya” lebih banyak direkomendasikan daripada prediksi “ya” pada aplikasi Instagram, youtube, twitter, dan facebook. Sedangkan aplikasi yang memiliki perbandingan nilai prediksi “ya” dan prediksi “tidak” paling tinggi adalah aplikasi Facebook dan Youtube.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa media sosial sangat mempengaruhi laju *trend* bisnis, salah satunya adalah *trend* bisnis kuliner. Penelitian ini menghasilkan model yang terbilang baik dengan nilai akurasi sebesar 94.74% yaitu 0.610 dari data dinyatakan benar/ya dan 0.338 dinyatakan salah/tidak. *Class precision* yang dihasilkan dengan “prediksi ya” 92.31% dan *class precision* “prediksi tidak” 100%, serta menghasilkan nilai *class recall* “true ya” 100% dan *class recall* “true tidak” 83.71%. Selanjutnya berdasarkan model tersebut peneliti dapat membuat kesimpulan dalam menjawab tujuan penelitian ini yaitu aplikasi apa yang direkomendasikan untuk mengamati *trend* bisnis kuliner dan hasilnya adalah aplikasi yang paling direkomendasikan untuk mengamati *trend* kuliner adalah aplikasi Tiktok, selain itu aplikasi lainnya yang banyak digunakan dalam mengamati *trend* adalah Instagram, Twitter, dan Youtube, sedangkan pada aplikasi Facebook cenderung memiliki jarak nilai yang cukup signifikan antara pengamat *trend* dan bukan pengamat *trend*, selain itu pada aplikasi facebook pengamat *trend* cenderung berusia 21-40 tahun, sehingga

aplikasi ini dapat direkomendasikan sebagai sosial media marketing dengan target pasar usia 21-40 tahun.

Saran penulis dari penelitian ini adalah metode klasifikasi menggunakan *algoritma naïve bayes* dapat diterapkan pada proses klasifikasi aplikasi media sosial untuk mengamati *trend* kuliner, saran penelitian selanjutnya yaitu dapat dilakukan pengembangan dan perbaikan penelitian ini agar menjadi lebih baik lagi seperti menambahkan perhitungan manual *algoritma Naive Bayes*, menambah jumlah dataset dan dapat dilakukan tahapan *deployment* dengan mengembangkan aplikasi berdasarkan hasil data yang diperoleh serta melakukan penelitian menggunakan metode dan algoritma *data mining* lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Ma et al., "Knowledge Enhanced Neural Fashion Trend Forecasting," *Proceedings of the 2020 International Conference on Multimedia Retrieval*, 2020.
- [2] M. A. I. Gazi, "E-Marketing Practice In Bangladesh: An Empirical Study On Trend Of Use And Expansion In Business," *Can. J. Bus. Inf. Stud*, Vol. 2, No. 1, pp. 12-23, 2020.
- [3] D. P. Utomo, and Mesran, "Analisis Komparasi Metode Klasifikasi Data Mining dan Reduksi Atribut Pada Data Set Penyakit Jantung," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, Vol. 4, No. 2, pp. 437-444, 2020.
- [4] D. S. Puspitarini, and R. Nuraeni. "Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Promosi," *Jurnal Common*, Vol. 3, No. 1, pp. 71-80, 2019.
- [5] C. B. Saputra, A. Muzakir, and D. Udariansyah, "Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap# 2019gantipresiden Berdasarkan Opini Dari Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier," *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)*, Vol. 1, No. 2, 2019.
- [6] D. Alita, et al. "Penerapan Naïve Bayes Classifier untuk pendukung Keputusan Penerima Beasiswa." *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, Vol. 2, No. 1, pp. 17-23, 2021.
- [7] R. Wati, "Penerapan Algoritma Naive Bayes Dan Particle Swarm Optimization Untuk Klasifikasi Berita Hoax Pada Media Sosial," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, Vol. 5, No. 2 pp. 159-164, 2020.
- [8] O. Nurdiawan, and N. Salim, "Penerapan Data Mining Pada Penjualan Barang Menggunakan Metode Metode Naïve Bayes Classifier Untuk Optimasi Strategi Pemasaran," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 13, No. 1, pp. 84-95, 2018.
- [9] U. N. Dulhare, "Prediction System For Heart Disease Using Naive Bayes And Particle Swarm

*Optimization," Biomedical Research*, Vol. 29, No. 12, pp: 2646-2649, 2018.

[10] C. B. Dewa, and L. A. Safitri, "Pemanfaatan Media Sosial Tiktok Sebagai Media Promosi Industri Kuliner Di Yogyakarta Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Akun TikTok Javafoodie)," *Khasanah Ilmu-*

*Jurnal Pariwisata dan Budaya*, Vol. 12, No. 1, pp. 65-71, 2021.

[11] A. Roihan, "Seleksi Fitur Menggunakan Symmetrical Uncertainty pada Prediksi Cacat Perangkat Lunak," Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2018.