

## Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Ojek Online Dengan Metode Naive Bayes

Wulan Dari<sup>1</sup>, Elen Tania Hanayah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Potensi Utama, Medan, Indonesia

Email : <sup>1</sup>ulandari2796@gmail.com, <sup>2</sup>hanayahelentania@gmail.com

### Abstract

*In today's digital era, activities in various transportation service processes are increasingly sophisticated, which of course makes the implementation process easier. One example of the impact that can be felt is the presence of an online-based motorcycle taxi service which is the latest breakthrough in the development of technology and information in the field of transformation which is currently being increasingly used and favored by the public. Analyzing the level of satisfaction of online motorcycle taxi users also needs to be carried out, in order to find out how the public views the quality of services that have been provided by drivers. This study uses survey methods, literature studies and the application of the Naive Bayes algorithm. The results of this study are able to provide detailed explanations and elaborations regarding how the level of satisfaction is from the point of view of online motorcycle taxi service users and related to the indicators used using the Naive Bayes algorithm. From the results of this study, it is hoped that it can become a source of reference on how important it is to understand and implement the use of naive bates in making decisions from a number of data, one of which is in terms of determining the level of user satisfaction with what is provided by online motorcycle taxi drivers.*

**Keywords:** Prediction, Online Ojek, Naive Bayes.

### Abstrak

Di era digital saat ini, kegiatan dalam berbagai proses pelayanan transportasi semakin canggih, yang tentunya semakin mudah proses implementasinya. Salah satu contoh dampak yang dapat dirasakan adalah dengan hadirnya sebuah pelayanan ojek berbasis online yang menjadi terobosan terbaru perkembangan teknologi dan informasi dalam bidang transformasi yang saat ini semakin marak digunakan dan digemari oleh masyarakat. Menganalisis tingkat kepuasan pengguna ojek online juga perlu untuk dilaksanakan, demi mengetahui bagaimana pandangan masyarakat terhadap kualitas layanan yang telah diberikan para driver. Penelitian ini menggunakan metode survey, studi literatur dan penerapan algoritma naive bayes. Hasil dari penelitian ini adalah mampu memberikan penjelasan dan penjabaran terperinci terkait bagaimana tingkat kepuasan dari sudut pandang pengguna layanan ojek online dan terkait indikator yang digunakan dengan menggunakan algoritma naive bayes. Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat menjadi salah satu sumber referensi betapa pentingnya pemahaman dan implementasi penggunaan naive bates dalam menghasilkan suatu keputusan dari sejumlah data, salah satunya dalam hal penentuan tingkat kepuasan pengguna terhadap yang diberikan oleh para driver ojek online.

**Kata Kunci:** Prediksi, Ojek Online, Naive Bayes.

## 1. PENDAHULUAN

Memasuki era transformasi digital yang semakin modern, kecanggihan dalam bidang teknologi terus mengalami perkembangan yang semakin pesat. Terbukti dari banyaknya aspek pelayanan dan kegiatan yang telah memanfaatkan media komunikasi digital dalam praktik implementasinya. Sebagai bentuk salah satu fenomenanya bisa dilihat dari hadirnya sebuah aplikasi yang diberi nama ojek online. Aplikasi ini bergerak

di bidang transportasi. Melalui ojek online ini nantinya akan mampu memberikan pelayanan kemudahan dan kenyamanan bagi penggunanya sebab mampu diakses dengan mudah, cepat dan efisien [1].

Ojek online sendiri merupakan suatu bentuk transformasi yang lebih canggih dari ojek pada umumnya atau yang biasa disebut Ojek Pengkolan, perbedaannya hanya terletak pada platform dan penggunaan media digital saja dalam proses pengaplikasiannya [2].

Ojek online sendiri dinilai cukup efisien dibandingkan jenis transportasi umum lainnya, selain itu ojek online juga dinilai sangat membantu dalam perluasan kesempatan kerja, sehingga mampu menjadi sarana pekerjaan yang mampu mendukung para pengemudinya dalam mencapai kesejahteraan [3].

Dalam penelitian ini nantinya akan dianalisis tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas yang diberikan oleh para pengendara ojek online yang mencakup aspek terhadap ketepatan waktu, keamanan berkendara, kenyamanan berkendara dan kebersihan serta komunikasi.

Dalam pengumpulan data terkait informasi yang dibutuhkan pada penyusunan penelitian ini dilakukan dengan melakukan study literatur, observasi, dan juga survey melalui sebuah kuisioner yang disediakan melalui media Google Form.

Perhitungan dalam penentuan tingkat kepuasan bagi para pelanggan jasa pelayanan ojek online dilakukan dengan memanfaatkan sebuah algoritma klasifikasi yang biasanya sering disebut dengan algoritma Naïve Bayes.

Algoritma naïve bayes merupakan sebuah pendekatan dalam bidang statistik yang digunakan untuk dapat melakukan inferensi induksi terhadap permasalahan yang berhubungan dengan klasifikasi. Algoritma ini dalam pengaplikasiannya dengan menggunakan pemanfaatan dari probabilitas bersyarat sebagai dasarnya [4].

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini yaitu agar mampu memberikan gambaran seberapa besar presentasi dari tingkat kepuasan para pengguna terhadap jasa layanan ojek online. Manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait dengan topik yang sama, serta mampu menjadi salah satu penelitian yang dapat menggambarkan bagaimana tingkat presentasi kepuasan pelanggan dan sebagai salah satu media informasi yang diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan kepada para pembaca.

## **2. METODE PENELITIAN**

Pada tahap ini memuat langkah-langkah yang ditempuh penulis dalam melakukan penelitian antara lain sebagai berikut:

### **2.1 Identifikasi Masalah**

Tahapan ini melakukan proses identifikasi masalah yang sering muncul dari para pengguna aplikasi ojek online mengenai pelayanan yang diberikan pada driver ojek online yang kepada pelanggan dengan menggunakan metode perhitungan algoritma Naive Bayes dengan membangun sebuah sistem evaluasi kepuasan pelanggan dalam menggunakan jasa Aplikasi ojek online. Data evaluasi dari aplikasi ini mempertimbangkan ketepatan waktu, kenyamanan berkendara, serta keramahan driver.

## 2.2 Penggunaan Naives Bayes

Metode Naives Bayes merupakan suatu algoritma yang digunakan untuk dapat memprediksi suatu probabilitas agar dapat memudahkan kita dalam melakukan proses pengklasifikasian terhadap suatu topik yang dikerjakan. melakukan pengklasifikasian.

Rumus untuk perhitungan algoritma naïve bayes sendiri dapat dituliskan sebagai berikut:

$$P(Y|X) = \frac{P(X|Y) P(Y)}{P(X)}$$

**Ket:**

**X:** Data dengan kelas yang belum diketahui **Y:** Hipotesis data **X** adalah suatu kelas spesifik

**P(Y|X):** Probabilitas hipotesis **Y** berdasar kondisi **X**

**P(Y):** Probabilitas hipotesis **Y** **P(X|Y):** Probabilitas **X** berdasarkan kondisi pada saat hipotesis **Y**

**P(X):** Probabilitas **X**

## 2.3 Pengumpulan Data

- Studi Pustaka yang terdiri dari literatur mengenai penelitian yang sedang dilakukan. Literatur ini mengelolah beberapa jurnal ilmiah yang berkait denga studi kasus penelitian Naive Bayes
- Penyebaran kuisisioner dimana metode ini dikumpulkan dari beberapa kepuasan pelanggan tentang pelayanan jasa Gojek yang akan dijadikan data penelitian
- Melakukan observasi dengan cara bertanya dan juga melihat secara langsung bagaimana fenomenanya yang terjadi di kehidupan sehari-hari.

## 2.4 Pengolahan Data

Dalam penelitian ini melakukan pengolahan data melalui pengisian sebuah kuisisioner, dimana para respondenakan memberikan penilaiannya terkait bagaimana rata-rata kepuasan para pelanggan ojek online terhadap kualitas berkendara dan keamanan serta pelayanan yang diterima. Selain itu untuk menunjang data pendukung yang diperoleh dari media pustaka tentang metode metode yang dilakukan dalam penelitian ini, serta melakukan pengolahan data dengan menggunakan Microsoft Excel dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemajuan teknologi yang semakin canggih mendorong terobosan terbaru yang semakin canggih dan multifungsi. Didorong dengan pengetahuan seputar teknologi dan manajemen pengelolaan yang baik, mampu menciptakan inovasi dan temuan terbaru yang nantinya akan dapat dimanfaatkan dalam mempermudah aktivitas yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Kemudahan yang dapat dirasakan salah satunya dalam segi jasa dan pelayanan yang serba canggih dan modern. Di bidang transportasi sendiri salah satunya. Hadirnya sebuah aplikasi ojek berbasis online memberikan warna dan nuansa baru dalam jenis pelayanan. Dimana hanya dengan bermodalkan sebuah aplikasi mobile, kita dapat memesan ojek dan melakukan perjalanan sesuai dengan keinginan kita, dengan titik jemput dan destinasi yang bisa ditentukan sendiri melalui aplikasi dari para penumpangnya. Selain itu prosesnya juga mudah dan cepat dipahami, dengan desain tampilan interfacenya yang

menarik dan mudah dimengerti sehingga memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut.

Ojek online dapat dikatakan sebagai alternatif terbaik dalam menghindari kemacetan [5]. Dengan menggunakan metode naïve bayes kita dapat melakukan perhitungan untuk nantinya dapat menyelesaikan persoalan tersebut, selain itu kita juga dapat membuktikan bahwasannya perhitungan dengan algoritma naïve bayes ini terbukti mampu menghasilkan jawaban yang sesuai dengan hasil jawaban yang telah kita dapatkan sebelumnya melalui metode survey dan dapat digunakan dalam menyelesaikan persoalan terkait permasalahan yang berhubungan dengan masalah pengklasifikasian probabilistic.

Naïve bayes sendiri merupakan salah satu bagian dari metode dalam data mining. Dimana data mining merupakan suatu proses untuk mendapatkan sebuah informasi atau pengetahuan baru dari sejumlah data yang berukuran besar yang disimpan dalam repositori atau tempat penyimpanan dengan menggunakan Teknik perhitungan matematis [6].

Naïve bayes merupakan salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan atau mengelompokkan suatu model penelitian atau permasalahan yang nantinya menggunakan model perhitungan matematis seperti statistik probabilitas [7]. Metode algoritma naïve bayes juga dianggap sebagai salah satu metode yang populer digunakan untuk perhitungan menentukan klasifikasi [8]. Dalam pengaplikasiannya sendiri, algoritma naïve bayes mampu memberikan hasil perkiraan yang baik dalam proses klasifikasi [9]. Sebab nantinya akan dilakukan perhitungan peluang terhadap setiap kriteria dari sebuah bongkahan data yang telah dimiliki sebelumnya [10].

Dalam proses penelitiannya sendiri kami menggunakan metode survey yang dilakukan berdasarkan penelitian dengan menyediakan sejumlah pertanyaan terkait bagaimana kepuasan pengguna terkait layanan yang diterima melalui pengalaman selama menggunakan ojek online melalui sebuah kuisioner yang disajikan dalam bentuk google form. Yang nantinya akan dianalisis dengan menggunakan algoritma naïve bayes.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan survey melalui google form, didapatlah hasil sebagai berikut :

Selanjutnya akan dilakukan proses pengelolaan data dengan menggunakan algoritma naïve bayes untuk menentukan klasifikasi dari suatu objek berdasarkan ciri dan juga kriteria yang dimiliki. Dalam hal ini akan dilakukan upaya untuk menentukan apakah pada responden ke 31 memberikan penilaian berupa puas atau tidak terhadap pelayanan yang diterima selama menggunakan jasa ojek online yang nantinya hasil jawabannya akan dicari dengan menggunakan bantuan dari algoritma naïve bayes, untuk nantinya akan disesuaikan dengan hasil yang telah diberikan dalam form jawaban pada google form, untuk nantinya akan dianalisis untuk membuktikan apakah algoritma naïve bayes dapat digunakan dalam penentuan klasifikasi dari suatu objek berdasarkan ciri dan juga kriteria yang dimiliki.

Untuk memudahkan dalam proses perhitungan data dengan algoritma naïve bayes, kami melakukan proses perhitungan dengan bantuan Microsoft excel yang ditempuh melalui tahap-tahap sebagai berikut :

### **3.1 Menghitung Jumlah Class/Label**

Survey dalam penelitian ini dibuat dan dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh jawaban berupa tanggapan yang berisi sejumlah informasi dan data yang dibutuhkan

untuk mendukung penelitian yang dilakukan. Survey ini dibentuk dan dibagikan kepada masyarakat dari berbagai kalangan dalam bentuk google form yang berisi sejumlah pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana penilaian terhadap rata-rata kesesuaian waktu tiba dan waktu jemput dari pengguna jasa ojek online?
  - Tepat Waktu • Terlambat
2. Bagaimana penilaian rata-rata pelanggan terhadap tingkat keamanan berkendara driver ojek online?
  - Kurang Aman
  - Aman
3. Bagaimana penilaian rata-rata responden terhadap kebersihan dan kenyamanan serta perlengkapan berkendara yang diterima?
  - Kurang Nyaman
  - Nyaman
4. Bagaimana penilaian rata-rata responden terhadap intensitas dan kualitas komunikasi dengan driver?
  - Kurang Baik
  - Baik
  - Sangat Baik
5. Bagaimana penilaian rata-rata responden terhadap keseluruhan pelayanan yang diterima dengan menggunakan jasa layanan ojek online?
  - Kurang Puas
  - Puas

Dari survey mengenai Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap layanan Ojek Online, maka diperoleh beberapa hasil data dan informasi yang selanjutnya akan digunakan untuk melengkapi penelitian ini. Data-data yang berhasil dikumpulkan berupa grafik dan tabel diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 1.** Tingkat Kepuasan Pelanggan

| Label  | Jumlah data jumlah seluruh data |  |    | Hasil |
|--------|---------------------------------|--|----|-------|
| Puas   | 28                              |  | 30 | 0.93  |
| K.Puas | 2                               |  | 30 | 0.07  |

Dalam perhitungan Algoritma Naïve Bayes dengan menggunakan excel, nantinya kita akan memanfaatkan beberapa fungsi sebagai berikut:

#### 1. Fungsi Countif

Fungsi ini dalam Excel berfungsi sebagai penghitung dari jumlah banyaknya data yang terdapat di suatu range atau jangkauan tertentu, sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Namun pada fungsi countif ini, kita hanya dapat menggunakan 1 kriteria saja untuk menghitung jumlah hasil data

#### 2. Fungsi Countifs

Hampir sama kegunaannya seperti pada fungsi countif, hanya saja perbedaannya terletak pada banyaknya jumlah kriteria yang bisa dihitung. Jika pada fungsi Countif hanya bisa menghitung 1 jenis kriteria, maka pada fungsi Countifs bisa menghitung lebih banyak kriteria.

### 3. Fungsi Counta

Dalam perhitungan MicroSoft Excel, fungsi ini berguna untuk menghitung setiap informasi yang ada didalam sel, baik itu nilai yang tergolong dalam kesalahan ataupun teks kosong.

Dengan rincian datanya sebagai berikut :

**Tabel 2.** Tabel Hasil Data Survey

| No | Nama  | Waktu Jemput | Keamanan Berkendara | Kebersihan | Komunikasi | Pelayanan |
|----|-------|--------------|---------------------|------------|------------|-----------|
| 1  | Abdul | Tapat W      | Aman                | K.nyaman   | Baik       | Puas      |
| 2  | Bella | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 3  | Cinta | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 4  | Dina  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 5  | Erni  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 6  | Fina  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 7  | Gala  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 8  | Haris | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 9  | Intan | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 10 | Joko  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Sangat. B  | Puas      |
| 11 | Kinan | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 12 | Lani  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Sangat. B  | Puas      |
| 13 | Meli  | Tapat W      | Aman                | K.nyaman   | Baik       | Puas      |
| 14 | Nilo  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Sangat. B  | Puas      |
| 15 | Oki   | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 16 | Putra | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Sangat. B  | Puas      |
| 17 | Qila  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 18 | Ragil | Terlambat    | Aman                | K.nyaman   | Baik       | Puas      |
| 19 | Sila  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Sangat. B  | Puas      |
| 20 | Tina  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 21 | Uni   | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 22 | Vilia | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 23 | Wani  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Sangat. B  | Puas      |
| 24 | Beno  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 25 | Yono  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 26 | Zidan | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 27 | Agus  | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 28 | Bunga | Tapat W      | Aman                | Nyaman     | Baik       | Puas      |
| 29 | Mita  | Terlambat    | Kurang .A           | K.nyaman   | Baik       | K.Puas    |
| 30 | Dani  | Tapat W      | Kurang .A           | K.nyaman   | Baik       | K.Puas    |

|    |      |           |      |        |      |   |
|----|------|-----------|------|--------|------|---|
| 31 | Ucok | Terlambat | Aman | Nyaman | Baik | ? |
|----|------|-----------|------|--------|------|---|

Untuk melindungi privasi dari para responden yang telah mengisi kuisioner, kami menyamarkan nama responden namun dengan tetap tidak merubah sedikitpun dari hasil jawaban yang telah diberikan.

### 3.2 Mencari Peluang Terhadap Ketepatan Waktu

Berdasarkan kepada hasil survey penelitian terhadap Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap layanan Ojek Online, didapatkan hasil sebagai berikut terkait ketepatan waktu jemput :



**Gambar grafik 1.** Persentase kesesuaian waktu

Untuk perhitungan peluang probabilitasnya sendiri dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Dengan rumus perhitungan dalam Microsoft Excel sebagai berikut :

=COUNTIF(G4:G33,J5)/COUNTA(G4:G33)

=COUNTIF(G4:G33,J6)/COUNTA(G4:G33)

Sehingga akan didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 3.** Probabilitas Waktu Jemput

| Waktu Jemput | Puas | K.Puas | P(Puas) | P(K.Puas) |
|--------------|------|--------|---------|-----------|
| Tepat W      | 27   | 1      | 0.96    | 0.04      |
| Terlambat    | 1    | 1      | 0.04    | 0.04      |
| TOTAL        | 28   | 2      | 1.00    | 0.08      |

### 3.3 Mencari Peluang Terhadap Keamanan Berkendara

Berdasarkan kepada hasil survey penelitian terhadap Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap layanan Ojek Online, didapatkan hasil sebagai berikut terkait peluang terhadap keamanan berkendara :



**Gambar grafik 2.** Persentase Keamanan Berkendara

Untuk rumus perhitungan probabilitasnya sendiri dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$P(A) = \frac{\text{Jumlah Kejadian yang Diinginkan}}{\text{Banyaknya Jumlah Total Kejadian}}$$

Jika dikerjakan menggunakan bantuan rumus perhitungan dalam Microsoft Excel sebagai berikut:

Probabilitas terhadap pelayanan yang puas:

=COUNTIFS(D3:D33,J16,G3:G33,K15)/ COUNTIF(G3:G33,K15)

=COUNTIFS(D3:D33,J17,G3:G33,K15)/ COUNTIF(G3:G33,K15)

Probabilitas terhadap pelayanan yang kurang puas :

=COUNTIFS(D3:D33,J16,G3:G33,L15)/C OUNTIF(G3:G33,L15)

=COUNTIFS(D3:D33,J17,G3:G33,L15)/C OUNTIF(G3:G33,L15)

Sehingga akan didapatkan hasil sebagai berikut :

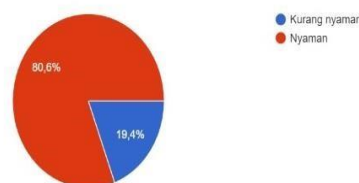
**Tabel 4.** Probabilitas Keamanan Berkendara

| Waktu Jemput | Puas | K.Puas | P(Puas) | P(K.Puas) |
|--------------|------|--------|---------|-----------|
| Aman         | 28   | 0      | 1.00    | 0.00      |
| Kurang.A     | 0    | 2      | 0.00    | 1.00      |
| TOTAL        | 28   | 2      | 1.00    | 1.00      |

### 3.4 Mencari Peluang Terhadap Tingkat Kenyamanan dan Kebersihan

Berdasarkan kepada hasil survey penelitian terhadap Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap layanan Ojek Online, didapatlah hasil sebagai berikut terkait peluang terhadap tingkat kenyamanan dan kebersihan :

Bagaimana penilaian rata rata anda terhadap kebersihan dan kenyamanan serta perlengkapan berkendara yang diterima ?  
 31 jawaban



**Gambar grafik 3.** Persentase Kenyamanan dan Kebersihan

Untuk rumus perhitungan probabilitasnya sendiri dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$P(A) = \frac{\text{Jumlah Kejadian yang Diinginkan}}{\text{Banyaknya Jumlah Total Kejadian}}$$

Jika dikerjakan menggunakan bantuan rumus perhitungan dalam Microsoft Excel sebagai berikut :

Probabilitas terhadap pelayanan yang puas:

=COUNTIFS(E3:E33,J21,G3:G33,K20)/C OUNTIF(G3:G33,K20)

=COUNTIFS(E3:E33,J22,G3:G33,K20)/C OUNTIF(G3:G33,K20)

Probabilitas terhadap pelayanan yang kurang puas:

$$= \text{COUNTIFS}(E3:E33, J21, G3:G33, L20) / \text{COUNTIF}(G3:G33, L20)$$

$$= \text{COUNTIFS}(E3:E33, J22, G3:G33, L20) / \text{COUNTIF}(G3:G33, L20)$$

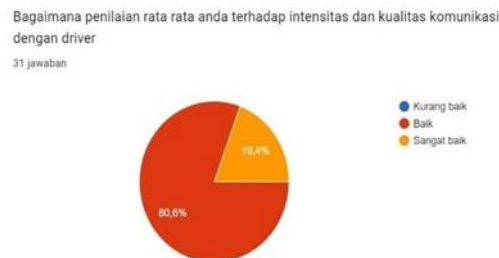
Sehingga akan didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 5.** Probabilitas Kebersihan

| Waktu Jemput | Puas | K.Puas | P(Puas) | P(K.Puas) |
|--------------|------|--------|---------|-----------|
| Nyaman       | 25   | 0      | 0.89    | 0.00      |
| K.nyaman     | 3    | 2      | 0.11    | 1.00      |
| TOTAL        | 28   | 2      | 1.00    | 1.00      |

### 3.5 Mencari Peluang Terhadap Kualitas Komunikasi

Berdasarkan kepada hasil survey penelitian terhadap Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap layanan Ojek Online, didapatkan hasil sebagai berikut terkait peluang terhadap kualitas komunikasi :



**Gambar grafik 4.** Persentase Kualitas Komunikasi

Untuk rumus perhitungan probabilitasnya sendiri dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$P(A) = \frac{\text{Jumlah Kejadian yang Diinginkan}}{\text{Banyaknya Jumlah Total Kejadian}}$$

Jika dikerjakan menggunakan bantuan rumus perhitungan dalam Microsoft Excel sebagai berikut :

Probabilitas terhadap pelayanan yang puas:

$$= \text{COUNTIFS}(F3:F33, J26, G3:G33, K25) / \text{COUNTIF}(G3:G33, K25)$$

$$= \text{COUNTIFS}(F3:F33, J27, G3:G33, K25) / \text{COUNTIF}(G3:G33, K25)$$

Probabilitas terhadap pelayanan yang kurang puas :

$$= \text{COUNTIFS}(F3:F33, J26, G3:G33, L25) / \text{COUNTIF}(G3:G33, L25)$$

$$= \text{COUNTIFS}(F3:F33, J27, G3:G33, L25) / \text{COUNTIF}(G3:G33, L25)$$

Sehingga akan didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 6.** Probabilitas Kualitas Komunikasi

| Waktu Jemput | Puas | K.Puas | P(Puas) | P(K.Puas) |
|--------------|------|--------|---------|-----------|
|--------------|------|--------|---------|-----------|

|          |    |   |      |      |
|----------|----|---|------|------|
| Baik     | 22 | 2 | 0.79 | 1.00 |
| Sangat.B | 6  | 0 | 0.21 | 0.00 |
| TOTAL    | 28 | 2 | 1.00 | 1.00 |

### 3.6 Menghitung Nilai Akhir

Untuk menentukan hasil akhir dalam rangka untuk mengetahui apakah data ke-31 membuktikan apakah responden puas atau kurang puas terhadap rata-rata pelayanan yang telah diterima dari layanan ojek online, dapat dicari dengan cara mengalikan nilai dari kriteria variable terkait tergantung dari bagaimana ciri dan kriteria yang sebelumnya dimiliki, sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut:

Karena responden ke- 31 (Ucok) mengisi kuisioner sebagai berikut :

Waktu jemput = Terlambat

Keamanan Berkendara = Aman

Kebersihan & kenyamanna = Nyaman

Komunikasi = Baik

Sehingga jika semuanya dianalisis dan dilakukan perhitungan maka akan mendapatkan hasil sebagai berikut dengan menggunakan rumus perhitungan perkalian dalam Microsoft Excel :

Untuk kategori puas :

=B36\*C36\*D36\*E36

Untuk kategori kurang puas :

=B37\*C37\*D37\*E37

**Tabel 7.** Perhitungan Hasil Akhir

|        |      |      |      |      |        |
|--------|------|------|------|------|--------|
| Puas   | 0.04 | 1.00 | 0.89 | 0.79 | 0.0251 |
| K.puas | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0      |

Berdasarkan kepada table perhitungan hasil akhir diatas, dapat dianalisi bahwa untuk kategori puas mendapatkan nilai akhir senilai **0.025**, sedangkan untuk kategori kurang puas mendapatkan nilai akhir sebesar **0**. Dari kedua nilai diatas, kita akan mengambil nilai dengan bobot tertinggi untuk dijadikan acuan sebagai hasil keputusan akhir terhadap tingkat kepuasan pelanggan dari responden ke-**31** yaitu dalam kategori **Puas dengan bobot 0.025**. sehingga dapat disimpulkan bahwasannya responden ke-**31** puas terhadap pelayanan yang diterima dari pelayanan dalam ojek online.

Hal ini juga bisa kita buktikan bahwasannya hasil jawaban dari menggunakan perhitungan algoritma naïve bayes dengan hasil survey yang telah dilakukan dalam bentuk kuisioner melalui google form mendapatkan hasil yang sama, yaitu menunjukkan indikasi bahwasannya responden ke-31 puas akan pelayanan yang diterima. Hal ini menandai bahwasannya algoritma naïve bayes dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan terkait permasalahan yang berhubungan dengan masalah pengklasifikasian probabilistic.

**Tabel 8.** Tabel Hasil Akhir

| No | Nama  | Waktu Jemput     | Keamanan Berkendara | Kebersihan    | Komunikasi  | Pelayanan   |
|----|-------|------------------|---------------------|---------------|-------------|-------------|
| 1  | Abdul | Tapat W          | Aman                | K.nyaman      | Baik        | Puas        |
| 2  | Bella | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 3  | Cinta | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 4  | Dina  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 5  | Erni  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 6  | Fina  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 7  | Gala  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 8  | Haris | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 9  | Intan | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 10 | Joko  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Sangat. B   | Puas        |
| 11 | Kinan | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 12 | Lani  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Sangat. B   | Puas        |
| 13 | Meli  | Tapat W          | Aman                | K.nyaman      | Baik        | Puas        |
| 14 | Nilo  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Sangat. B   | Puas        |
| 15 | Oki   | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 16 | Putra | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Sangat. B   | Puas        |
| 17 | Qila  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 18 | Ragil | Terlambat        | Aman                | K.nyaman      | Baik        | Puas        |
| 19 | Sila  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Sangat. B   | Puas        |
| 20 | Tina  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 21 | Uni   | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 22 | Vilia | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 23 | Wani  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Sangat. B   | Puas        |
| 24 | Beno  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 25 | Yono  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 26 | Zidan | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 27 | Agus  | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 28 | Bunga | Tapat W          | Aman                | Nyaman        | Baik        | Puas        |
| 29 | Mita  | Terlambat        | Kurang .A           | K.nyaman      | Baik        | K.Puas      |
| 30 | Dani  | Tapat W          | Kurang .A           | K.nyaman      | Baik        | K.Puas      |
| 31 | Ucok  | <b>Terlambat</b> | <b>Aman</b>         | <b>Nyaman</b> | <b>Baik</b> | <b>PUAS</b> |

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan kepada hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menganalisis dan memahami akan setiap aspek-aspek yang dibahas, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: Ojek online sendiri merupakan suatu bentuk transformasi yang lebih canggih dari ojek pada umumnya atau yang biasa disebut dengan Ojek Pengkolan, perbedaanya hanya terletak pada platform dan penggunaan media elektronik digital saja dalam proses pengaplikasiannya.

Ojek online sendiri dinilai cukup efisien dibandingkan jenis transportasi umum lainnya, selain itu ojek online juga dinilai sangat membantu dalam perluasan kesempatan kerja, sehingga mampu menjadi sarana pekerjaan yang mampu mendukung para pengemudinya dalam mencapai kesejahteraan. Algoritma naïve bayes merupakan sebuah pendekatan dalam bidang statistik yang digunakan untuk dapat melakukan inferensi induksi terhadap permasalahan yang berhubungan dengan klasifikasi. Algoritma ini dalam pengaplikasiannya dengan menggunakan pemanfaatan dari probabilitas bersyarat sebagai dasarnya. Perhitungan dengan algoritma naïve bayes ini terbukti mampu menghasilkan jawaban yang sesuai dengan hasil jawaban yang telah kita dapatkan sebelumnya melalui metode survey dan dapat digunakan dalam menyelesaikan persoalan terkait permasalahan yang berhubungan dengan masalah pengklasifikasian probabilistic.

### **Saran**

Berdasarkan kepada hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan hingga tahap akhir pada proses pembuatan jurnal ini, penulis menyadari bahwasannya masih terdapat banyak sekali kekurangan-kekurangan yang perlu untuk diperbaiki dan disempurnakan baik dalam segi desain, penyajian dan penyampaian jurnal, kemudian pembahasan hingga penelitan dari jurnal ini, dan diharapkan jurnal ini kedepannya dapat dijadikan sebagai referensi dalam pembahasan topik yang berkaitan.

## **5. REFERENCES**

- Anindhita, W., Arisanty, M., & Rahmawati, D. (2016, November). Analisis Penerapan Teknologi Komunikasi Tepat Guna Pada Bisnis Transportasi Ojek Online (Studi pada Bisnis Gojek dan Grab Bike dalam Penggunaan Teknologi Komuniiasi Tepat Guna untuk Mengembangkan Bisnis Transportasi). In Prosiding Seminar Nasional INDOCOMPAC.
- Nugroho, D. G., Chrisnanto, Y. H., & Wahana, A. (2016). Analisis Sentimen Pada Jasa Ojek Online Menggunakan Metode Naive Bayes. Prosiding SNST Fakultas Teknik, 1(1).
- Syafrino, A. (2017). Efisiensi Dan Dampak Ojek Online Terhadap Kesempatan Kerja Dan Kesejahteraan.
- Yusnita, A., & Handini, R. (2012). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Umah Makan Yang Strategis Menggunakan Metode Naive Bayes. Semantik, 2(1).
- Anggriana, R., Qomariah, N., & Santoso, B. (2017). Pengaruh Harga, Promosi, Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Jasa Ojek Online “OM-JEK” Jember. Jurnal Sains Manajemen Dan Bisnis Indonesia, 7(2).
- Rifqo, M. H., & Wijaya, A. (2017). Implementasi Algoritma Naive Bayes Dalam Penentuan Pemberian Kredit. Pseudocode, 4(2), 120-128.
- Utami, E. (2022). Comparison Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbor And Support Vector Machine In The Classification Of Individual On Twitter Account. Jurnal Teknik Informatika (JUTIF), 3(3), 673-680.
- Nugroho, Y. S. (2016). Prediksi Rating Film Menggunakan Metode Naïve Bayes. Jurnal Teknik Elektro, 8(2), 60-63.
- Gunawan, B., Sastypratiwi, H., & Pratama, E. E. (2018). Sistem Analisis Sentimen pada Ulasan Produk Menggunakan Metode Naive Bayes. JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika), 4(2), 113-118.
- Jananto, A. (2013). Algoritma Naive Bayes untuk Mencari Perkiraan Waktu Studi Mahasiswa. Dinamik, 18(1).