# NASKAH PUBLIKASI

# PREDIKSI PENJUALAN PRODUK MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES


Disusun oleh:

**TEGUH YULIANTO**

**5140411372**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO**
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA**


**2019**

# NASKAH PUBLIKASI

**NASKAH PUBLIKASI**

**PREDIKSI PENJUALAN PRODUK MENGGUNAKAN ALGORIMA NAÏVE BAYES**
**(Studi kasus Couple Store Yogyakarta)**


Disusun oleh:

**TEGUH YULINTO**
**5140411372**


Pembimbing

**Tri Widodo S.T., M.T.**

Tanggal 24-08-2019

# PREDIKSI PENJUALAN PRODUK MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES (Studi Kasus Couple Store)

**Teguh Yulianto**
*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi & Elektro*
*Universitas Teknologi Yogyakarta*
*Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakrta*
*Email: teguh.yulianto@student.uty.ac.id*

**ABSTRAK**

*Couple Store merupkana toko yang bergerak di bidang penjualan fashion, seperti kaos couple, hoodie couple dan kaos couple keluarga. Tidak hanya Couple Store, banyak perusahaan lain yang bergerak dalam bidang yang sama dan membuat persaingan anatar perusahaan menjadi lebih padat. Perusahaan Couple Store diharapkan mampu bersaing terus dalam bisnis tersebut dengan kegiatan penjualan dan diharapkan mengalami peningkatan dari segi operasi dan laba yang diperoleh. Salah satu cara untuk membuat produksi yang lebih baik dalam suatu perusahaan adalah dengan memanfaatkan pengolahan data penjualan dengan menggunakan algoritma naïve bayes. Algoritma naïve bayes menghitung nilai probabilitas dari masing-masing atribut yang di teliti. Selanjutnya, naïve bayes akan mengklasifikasi sampel data tersebut kedalam kelas yang mempunyai nilai probabilitas tertinggi. Untuk memperakurat penjualan produk tersebut, peneliti merancang sebuah sistem prediksi penjualan produk berbasis web yang dibangun dengan menggunakan HTML dan CSS, bahasa pemrograman PHP, serta MySQL sebagai database-nya. Hasil dari penelitian ini adalah di implementasikan Algoritma Naïve Bayes untuk memprediksi penjualan produk pada Couple Store supaya dapat membantu serangkaian proses penjualan produk sesuai yang di butuhkan masyarakat. Selain itu juga bisa membantu pengguna dalam proses peningkatan produk.*

*Kata Kunci: Algoritma, Naive Bayes, Prediksi, Couple Store.*

## 1.PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Couple Store merupakan toko yang bergerak di bidang industri *fashion* seperti baju dan *hoodie*. Banyak perusahaan-perusahaan lain yang bergerak di bidang yang sama. Hal tersebut tentu saja menimbulkan persaingan bisnis antar perusahaan. Penjualan produk diharapkan dapat terus meningkatkan keuntungan, salah satunya dengan menyediakan produk sesuai dengan permintaan pasar supaya tidak terjadi kerugian yang sangat banayak. Supaya dapat mencegah kerugian diperlukan sistem yang dapat memprediksi jumlah produk ataupun jenis produk yang akan di pasarkan dengan metode tertentu.

Data penjualan yang sudah ada akan di analisis untuk mengetahui tingkat kecenderungan konsumen pada pemasaran produk. Pengolahan data tersebut akan diperoleh suatu pola konsumsi masyarakat terhadap produk dari perusahaan tersbut. Ketersediaan data yang cukup banyak dan kebutuhan informasi sebagai pendukung pengambilan keputusan untuk membuat solusi bisnis serta dukungan infrastruktur di bidang teknologi informasi terciptanya *data mining* salah satunya adalah *Naive Bayes.*

Metode klasifikasi sebagai proses untuk menentukan model atau fungsi yang membedakan setiap kelas data, dengan tujuan supaya dapat memperkirakan kelas dari suatu objek yang labelnya tidak diketahui. Sistem ini dengan algoritma *Naive Bayes* diharapkan membantu menghitung nilai probabilitas dari masing-masing atibut pada sampel data penjualan yang sudah ada sebelumnya untuk menentukan pendistribusian dari produk couple

store berdasakan bahan, warna, harga, jenis dan ukuran dari produk tersebut.

.

### 1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah supaya dalam menganalisis data trend penjualan produk tersebut dapat mencapai sasaran dan tujuan yang di harapkan, maka permasalahan yang ada dibatasi sebagai berikut:

a. Sistem yang di analisis adalah produk yang ada pada Couple Store.
b. Data set yang digunakan dalam penelitian adalah data penjualan produk sebelumnya di ambil dari Couple Store
c. *Algoritma* yang digunakan dalam pengklasifikasian menggunakan *Algoritma Naïve Bayes*
d. Data latih yang digunakan sebagi atribut adalah data jenis produk, data harga, bahan, warna dan ukuran.

### 1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

a. Mengimplementasikan algoritma naïve bayes pada sistem penjualan produk di Couple Store.
b. Mengetahui tingkat keakuratan hasil prediksi penjualan produk.
c. Memberikan gambaran dalam pengambilan keputusan bagi pemilik untuk penambahan stok

## 2. KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

### 2.1 Landasan Teori

Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang memiliki bidang dan tema yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan.

[1] Prediksi keakuratan cuaca bermain *golf* . Dalam bukunya mencontohkan penleitian bermain *golf*. Data atribut yang di teliti ini adalah cuaca, temperatur, kelembaban, angin dan play. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung tingkat keakurasian bermain golf dengan menghitung probabilitas dari masing-masing atribut yang sudah di jelaskan, setelah di dapat nilai dari masing-masing atribut kalikan dengan data testing yang akan di cari kelasnya, dimana dalam penelitian ini kelasnya adalah ya dan tidak. Selanjutnya bandingkan hasil perkelasnya dimana data yang nilai probabilitasnya paling besar digunakan dalam klas yang di teliti tersebut.

[2] Prediksi penjualan provider kartu internet. sistem marketing yang ada di CV. Sumber Utama Telekomunikasi belum memikirkan strategi-strategi untuk kelangsungan bisnisnya. Salah satu nya adalah prediksi minat konsumen, dimana dengan adanya prediksi tersebut perusahaan dapat mengambil suatu keputusan atau strategi yang benar bagi konsumen. Selanjutnya perusahaan harus memikirkan strategi dalam pemasaran untuk mampu menghasilkan suatu informasi yang siap digunakan untuk membantu mengambil keputusan pemasaran. Strategi tersebut ada banyak cara yang harus dilakukan oleh perusahaan, diantaranya adalah pemanfaatan database perusahaan menggunakan teknik *data mining* dengan metode klasifikasi. Metode tersebut berfungsi untuk menjelaskan atau membedakan konsep atau kelas data, dengan tujuan untuk dapat memperkirakan kelas suatu objek yang labelnya tidak diketahui. *Algoritma* yang digunakan adalah *Naïve Bayes* supaya lebih mudah dalam mengkalasifikasian. Algirtima tersebut menghasilkan probabilitas hasil dari penjualan konsumen.

[3] perusahaan XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi helem. Ada banyak perusahaan lain yang bergerak di bidang yang sama. Hal tersebut tentu menimbulkan persaingan bisnis antar perusahaan. Sebagai salah satu perusahaan yang berorientasi pada *profit*, distributor helm diharapkan dapat terus meningkatkan keuntungan, salah satunya dengan menyediakan helm sesuai dengan permintaan pasar supaya tidak terjjadi kekurangan atau kelebihan helm yang di pasarkan. Perusahaan tersebut memerlukan sistem otomasi yang dapat memprediksi jumlah helem yang akan di pasarkan sesuai dengan permintaan.

### 2.2 *Data Mining*

[4] Menurut Suntoro, J., (2019), di dunia ini sakala volume data yang kita buat setiap hari sebesar 2,5 exabyte (2,5 x $10^{18}$ $byte$), dimana data 90% data berada di dunia ini telah kita buat sejak da tahun lalu. Diprediksi sampai tahun 2020, skala volume

data akan meningkat drastis menjadi 40 *zeeabyte* (40 x $10^{21}$ $byte$). Skala volume data yang berjumlah besar tersebut akan menjadi sampah pada penyimpanan apabila tidak diolah menjadi informasi yang berguna.

Menurut Tan (2006:2), mendefinisikan *data mining* sebagai proses untuk mendapatkan informasi yang berguna dari gudang baris data yang besar, *data mining* juga diartikan sebagai pengekstrakan informasi baru yang diambil dari bongkahan data besar yang membantu dalam pengambilan keputusan. Istilah *data mining* juga disebut *knowledge discovery*.

**2.3 Naive Bayes**

[5] Menurut Prasetyo, E., (2012) Bayes merupakan teknik prediksi berbasis probabilistik sederhana yang berdasar pada penerapan teorema Bayes (atau aturan Bayes) dengan asusmsi independensi (ketidaktergantungan) yang kuat (naïf). Dalam Naïve Bayes, maksud independensi yang kuat pada fitur adalah bahwa sebuah fitur adalah bahwa sebuah fitur pada sebuah data tidak berkaitan dengan ada atau tidaknya fitur lain dalam data yang sama.

Menurut Suntoro, J., (2019) *Teorema Bayesian* menghitung nilai *posterior probability* P(H|X) menggunakan probabilitas P(H), P(X), dan P(X|H). Dimana nilai X adalah data testing yang kelasnya belum diketahui. Nilai H adalah hipotesis data X yang merupakan suatu kelas yang lebih spesifik. Nilai P(X|H) atau disebut *likelihood*, adalah probabilitas hipotesis X berdasarkan kondisi H. Sedangkan nilai P(X) yang disebut juga dengan *predictor* prior *probability*, adalah probabilitas X.

$$\boldsymbol{P(H|X)} = \frac{\boldsymbol{P(X|H).P(H)}}{\boldsymbol{P(X)}} \text{ dimana}$$

$X$: Data testing yang kelasnya belum di ketahui

$H$: Hipotesis data X yang merupakan satu klas spesifik

$P(H|X)$ : Probabilitas hipotesis berdasar kondisi (*posteriori probability*)

$P(H)$: Probabilitas hipotesis H (*prior probability*)

$P(X)$: Probabilitas X (*predictor prior probability*)

$P(X|H)$ : *Likelihood* atau probabilitas hipotesis X berdasarkan kondisi H

Persamaan diatas merupakan model dari teorema Naïve Bayes yang selanjutnya akan digunakan dalam proses klasifikasi. Untuk klasifikasi dengan data kontinyu digunakan rumus Densitas Gaus:

$$g(x,\mu,\sigma) = \frac{1}{\sqrt{2\pi.\sigma}} exp^{\frac{-(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

Dimana terlebih dulu dihitung nilai rata-rata $\mu$

$$\mu = \frac{\sum_i^n xi}{n}$$

sesuai persamaan dan standar deviasi $\sigma$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\pi \sum_i^n (x_i - \mu)^2}{n-1}}$$

Langkah-langkah *algoritma Naive Bayes* Suntoro, J., (2019), adalah sebagai berikut:

a. Siapkan dataset
b. Hitung jumlah klas pada data training
c. Hitung jumlah kasus yang sama dengan kelas yang sama
d. Kalikan semua hasil sesuai dengan data testing yang akan dicari kelasnya
e. Bandingkan hasil per kelas, nilai tertinggi ditetapkan sebagai kelas terbaru.

**2.3 Website**

[6] Menurut Trainit, T., (2018), *Website* adalah suatu program atau software yang digunakan untuk menjelajahi internet atau untuk mencari informasi dari suatu web yang tersimpan didalam komputer.

Menurut Rahmat Hidayat dalam bukunya yang berjudul Cara mudah membangun website,

menulis bahwa jenis-jenis website berdasarkan sifat atau style-nya adalah sebagai berikut:

a. Website Statis

Web statis adalah suatu website yang memiliki halaman yang tidak berubah. Artinya, untuk melakukan sebuah perubahan pada suatu halaman hanya dapat dilakukan secara manual, yaitu dengan mengedit kode-kode menjadi struktur dari website itu sendiri. Contohnya adalah website perusahaan (*company profile*) dan *Search Engine (Google, Bing)*

b. Website Dinamis

Web dinamis adalah suatu website yang menyediakan content atau isi yang selalu berubah-ubah stiap saat. Bahasa pemrogramanya yang digunakan antara lain PHP, ASP, .NET dan memanfaatkan database MySQL atau MS SQL.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Pengumpulan Data

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan simpulan akhir untuk membuat rencana pengembangan selanjutnya supaya dapat mengatasai permasalahan yang ada. Metode pengumpulan data meliputi:

a. Observasi

Observasi yaitu suatu kegiatan untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan dan peninjauan secara langsung terhadap objek penelitian yaitu pada Couple Store khusus dalam proses penjualan.

b. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak pimpinan maupun karyawan yang bekerja di bagian penjualan dan bagian produksi di Couple Store yang ada kaitannya dengan penjualan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode untuk mendapatkan materi atau pengumpulan data dengan cara mempelajari dan mecatat data dokumen yang tertulis dari buku-buku dan literature yang berhubungan dengan penelitian untuk mendapatkan dasar-dasar teori dari data yang dibutuhkan.

### 3.2 Analisis Perancangan

Pada tahap perancangan adalah tahap dimana untuk menjelaskan secara rinci bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi dan kebutuhan pengguna, sistem memerlukan beberapa tahap desain seperti perancangan masukan, perancangan keluaran, perancangan basis data, perancangan proses dan perancangan antar muka. Pada perancangan sistem akan diberikan gambaran secara detail tentang DAD dan ERD sistem.

### 3.3 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem nantinya akan dilakuakn penerapannya dengan menggunakan aplikasi pemrograman *Sublime Text 3*, aplikasi Php Myadmin dan *database* MySQL sebagai media penyimpanan data, setelah itu penulis melakukan pengujian atau testing pada sistem menggunakan metode pengujian internal (*black box*) dengan cara melihat dari alur kinerja dan *output* sistem menentukan apakah layak dipakai atau masih terdapat bug.menangani proses transaksi secara *online*.

## 4. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

### 4.1 Analisa Sistem yang Berjalan

Mekanisme penjualan yang berjalan saat ini yaitu penjualan langsung dan penjualan menggunakan media sosial. Penjualan secara langsung dilakukan dengan cara konsumen data langsung ke Couple Store, lalu memilih produk yang akan di beli. Produk yang ada pada Couple Store memiliki beberapa jenis barang seperti baju couple dan topi couple. Adapun konsumen bisa *custom* desain sendiri, dengan cara mengirimkan atau memberikan desain gambar kepada pengelola untuk dicetak pada produk yang di beli. Setelah itu,

konsumen membayar sesuai harga yang sudah di tentukan.

Penjualan secara *online* menggunakan jejaring sosial *Facbook* dan *Instagram*. Didalam penjualan secara *online* pemilik toko belum maksimal dalam memasarkan produknya, karena belum memiliki *account* media sosial sendiri, jadi untuk pemasran secara *online* menggunakan *account* milik karyawan yang di pasarkan lewat postingan *Facebook* dan *story Instagram*. Konsumen dapat melakukan pemesanan barang lewat postingan yang di buat oleh karyawan toko dan mengirimkan format order kepada pihak toko tersebut. Petugas toko akan mengecek barang apakah masih ada atau tidak, apabila ada atau tidaknya barang tersebut, petugas toko akan menghubungi kembali konsumen, konsumen akan melakukan transaksi pembayaran dengan cara transfer melalui rekening yang sudah ditentukan beserta ongkos kirim. Konsumen melakukan konfirmasi pembayaran melalui *contact person.* Setelah barang di kirim pihak toko akan menghubungi konsumen untuk mengirimkan nomer resi barang yang sudah dikirimkan ke alamat konsumen.

**4.2 Analisa Kebutuhan Admin/Pemakai**

Sistem prediksi penjualan produk dengan metode *naïve bayes* yang akan di bangun ini, admin dapat melakukan input data testing yang berkaitan dengan 5 atribut yang digunakan dalam penelitian tersebut untuk menghitung akurasi dengan proses perhitungan *Naive Bayes*.

**4.3 Kebutuhan Data**

Proses prediski penjualan produk ini menggunakan *data training* penjualan produk yang bersumber pada hasil transaksi penjualan di toko Couple Store dan akan digunakan sebagian untuk data training. *Data traing* terdiri dari 41 data penjualan yang nantinya berfungsi untuk proses perhitungan untuk mengklasifikasikan data testing yang belum memiliki kelas. Informasi atribut yang di teliti bisa melihat pada **Tabel 4.1**

| | |
|---|---|
| 1 | Jenis produk |
| 2 | Harga |
| 3 | Bahan |
| 4 | Warna |
| 5 | Ukuran |

**Tabel 4.1** Atribut Data Uji yang digunakan

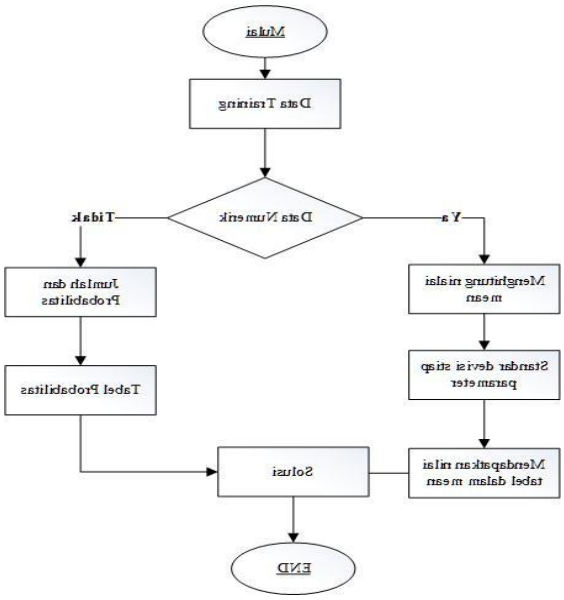
Atribut pada tabel di atas berfungsi untuk mencari nilai probabilitas menggunakan Algoritma Naïve Bayes untuk menentukan kelas yang baru.

**4.4 Rancangan Sistem**

Rancangn sistem yang akan dibangun berupa perancangan *entity relationship diagram* (ERD), diagram jenjang, diagram konteks, data flow diagram (DFD), struktur tabel, relasi antar tabel, serta perancangan tampilan website.

**4.3 Flowchart Alur Perhitungan Naïve Bayes**

Alur perhitungan naïve bayes memiliki 2 cara, yang pertama jika data training berupa nominal maka perhitungan tidak menggunakan rumus standar deviasi dan jika data training menggunakan angka maka harus mencari nilai standar deviasi terlebih dahulu, Flowchart perhitungan *Naïve Bayes* bisa dilihat pada **Gambar 4.1**




**Gambar 4.1** Flowchart Alur Perhitungan Naïve bayes.

### 4.4 Class Probabilitas

Nilai probabilitas class bisa di lihat pada tabel 4.2

| Jumlah Class | | Nilai Probabilitas | |
|---|---|---|---|
| Laris | Tidak Laris | Laris | Tidak Laris |
| 16 | 25 | 16/41=0,39 | 25/41=0,61 |

**Tabel 4.2 Nilai Probabilitas Class**

Dataset penjualan produk memiliki 2 masalah, sehingga dapat diketahui probabilitas (P) masing-masing kelas dengan cara membagi nilai frekuensi/jumlah data untuk masing-masing kelas masalah, dengan jumlah total nilai frekuensi/jumlah data pada kelas tersebut.

### 4.5 Probabilitas Merek

Nilai Probabilitas Merek bisa dilihat pada tabel 5.3

| Jumlah Merek | | | Nilai Probabilitas | |
|---|---|---|---|---|
| | Laris | Tidak Laris | Laris | Tidak Laris |
| Family | 6 | 6 | 6/16=0,735 | 6/25=0,24 |
| Couple Hoodie | 2 | 4 | 2/16=0,125 | 4/25=0,16 |
| Reglan | 5 | 8 | 5/16=0,313 | 8/25=0,32 |
| Couple | 3 | 7 | 3/16=0,187 | 7/25=0,28 |

**Tabel 4.3** Nilai Probabilitas Merek

.

### 4.6 Probabilitas Harga

Nilai Probabilitas Harga bisa dilihat pada tabel 4.4

| Jumlah Harga | | | Nilai Probabilitas | |
|---|---|---|---|---|
| | Laris | Tidak Laris | Laris | Tidak Laris |
| 150000 | 16 | 25 | 5.7117 | 5.6880 |
| 170000 | 16 | 25 | 7.8737 | 6.9905 |
| 200000 | 16 | 25 | 8.7717 | 7.9963 |
| 300000 | 16 | 25 | 4.9239 | 6.1251 |

**Tabel 4.4** Nilai Probabilitas Harga

### 4.7 Probabilitas Bahan

Nilai Probabilitas Bahan bisa dilihat pada tabel 4.5

| Jumlah Bahan | | | Nilai Probabilitas | |
|---|---|---|---|---|
| | Laris | Tidak Laris | laris | Tidak Laris |
| Cotton24s | 14 | 21 | 14/16=0,875 | 21/25=0,84 |
| Polyester | 2 | 4 | 2/16=0,125 | 4/25=0,16 |

**Tabel 4.5** Nilai Probabilitas Bahan

### 4.8 Probabilitas Warna

Nilai Probabilitas Warna bisa dilihat pada tabel 4.6

| Jumlah Warna | | | Nilai Probabilitas | |
|---|---|---|---|---|

| | Laris | Tidak Laris | Laris | Tidak Laris |
|---|---|---|---|---|
| Marun | 2 | 7 | 2/16=0,125 | 7/25=0,28 |
| Dongker | 5 | 7 | 5/16=0,313 | 7/25=0,28 |
| Biru | 0 | 1 | 0/16=0 | 1/25=0,04 |
| Putih | 5 | 8 | 5/16=0,3125 | 8/25=0,32 |
| Hitam | 4 | 1 | 4/16=0,25 | 1/25=0,04 |

**Tabel 4.6 Nilai Probabilitas Warna**

### 4.9 Probabilitas Ukuran

Nilai Probabilitas Ukuran bisa dilihat pada tabel 4.7

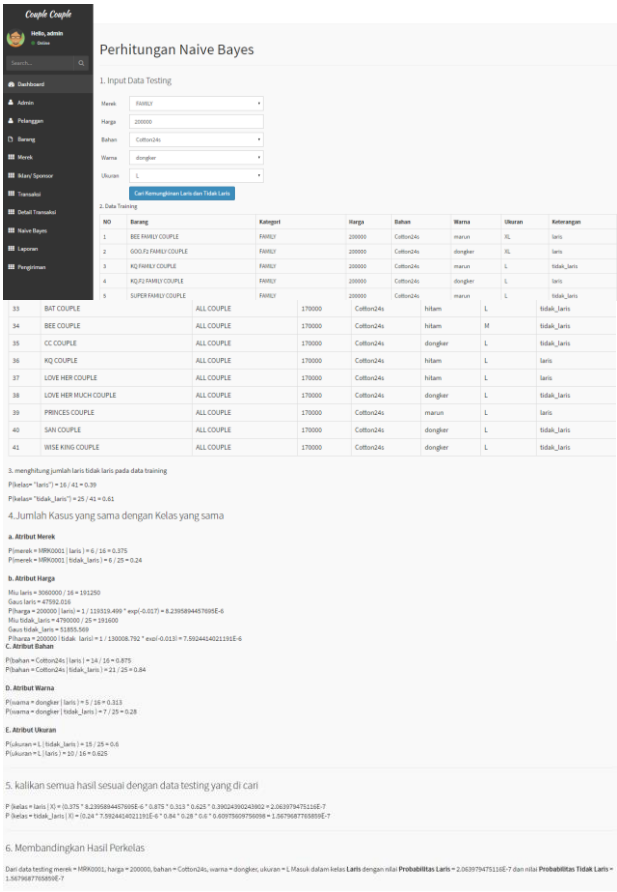
| Jumlah Ukuran | | | Nilai Probabilitas | |
|---|---|---|---|---|
| | Laris | Tidak Laris | Laris | Tidak Laris |
| S | 0 | 0 | 0/16=0 | 0/25=0 |
| M | 3 | 7 | 3/16=0,1875 | 7/25=0,28 |
| L | 10 | 15 | 10/16=0,625 | 15/25=0,6 |
| XL | 3 | 3 | 3/16=0,1875 | 3/25=0,12 |
| XXL | 0 | 0 | 0/16=0 | 0/25=0 |

**Tabel 4.7** Nilai Probabilitas Ukuran

## IMPLEMENTASI

### 4.5 Halaman Data Testing

Pada halaman data testing digunakan untuk mencari class baru dari data yang di inputkan. Penginputan data berfungsi untuk menentukan bahwa produk yang akan di pasarkan akan laris atau tidak di pasaran. Data testing dapat dilihat pada **Gambar 4.2**




**Gambar 4.2 Halaman Data Testing**

### 4.2 Tampilan Summary Naive Bayes

Pada gambar summary naïve bayes adalah hasil riwayat yang di ringkas dari perhitungan naïve bayes untuk mengetahui hasil prediski pada data uji yang telah dilakukan sebelumnya. Summary naïve bayes dapat dilihat pada **Gambar 4.43**

**Gambar 4.3** Summary Perhitungan Naïve Bayes

### 4.3 Tampilan Pengujian Data

Nilai probabilitas di atas akan di uji sebanyak 41 data dan di hasilkan klasifikasi penjualan produk terlihat pada **Gambar 4.4**

| NO | Barang | Merek | Harga | Bahan | Warna | Ukuran | Probabilitas Laris | Probabilitas Tidak Laris | Data Asli | Data Prediksi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | BEE FAMILY COUPLE | FAMILY | 200000 | Cotton24s | marun | XL | 44 % | 56 % | laris | tidak_laris |
| 2 | GOO.F2 FAMILY COUPLE | FAMILY | 200000 | Cotton24s | dongker | XL | 56 % | 44 % | laris | laris |
| 3 | KQ FAMILY COUPLE | FAMILY | 200000 | Cotton24s | marun | L | 45 % | 55 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 4 | KQ.F2 FAMILY COUPLE | FAMILY | 200000 | Cotton24s | dongker | L | 48 % | 52 % | laris | tidak_laris |
| 5 | SUPER FAMILY COUPLE | FAMILY | 200000 | Cotton24s | marun | L | 45 % | 55 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 6 | SUPER. F2 FAMILY COU | FAMILY | 200000 | Cotton24s | dongker | L | 47 % | 53 % | laris | tidak_laris |
| 7 | WISE KING FAMILY COU | FAMILY | 200000 | Cotton24s | marun | L | 45 % | 55 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 8 | BEE. F2 FAMILY COUPL | FAMILY | 200000 | Cotton24s | dongker | XL | 47 % | 53 % | laris | tidak_laris |
| 9 | WISE KING. F2 FAMILY | FAMILY | 200000 | Cotton24s | dongker | L | 48 % | 52 % | laris | tidak_laris |
| 10 | CROWN FAMILY COUPLE | FAMILY | 200000 | Cotton24s | marun | XL | 47 % | 53 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 11 | CROWN. F2 FAMILY COU | FAMILY | 200000 | Cotton24s | dongker | XL | 48 % | 52 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 12 | GOOD FAMILY COUPLE | FAMILY | 200000 | Cotton24s | marun | XL | 48 % | 52 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 13 | BEE HOODIE COUPLE | COUPLE HOODIE | 300000 | Polyester | dongker | L | 47 % | 53 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 14 | CROWN HOODIE COUPLE | COUPLE HOODIE | 300000 | Polyester | hitam | L | 48 % | 52 % | laris | tidak_laris |
| 15 | GLASS HOODIE COUPLE | COUPLE HOODIE | 300000 | Polyester | dongker | L | 48 % | 52 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 16 | KQ HOODIE COUPLE | COUPLE HOODIE | 300000 | Polyester | hitam | L | 48 % | 52 % | laris | tidak_laris |
| 17 | PILOT HOODIE COUPLE | COUPLE HOODIE | 300000 | Polyester | marun | L | 47 % | 53 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 18 | SOUL HOODIE COUPLE | COUPLE HOODIE | 300000 | Polyester | marun | L | 45 % | 55 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 19 | BAT REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | M | 45 % | 55 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 20 | BEE REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | L | 44 % | 56 % | laris | tidak_laris |
| 21 | BOY REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | M | 44 % | 56 % | laris | tidak_laris |
| 22 | CC REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | M | 43 % | 57 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 23 | GLASS REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | M | 43 % | 57 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 24 | HAPPY REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | M | 43 % | 57 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 25 | KQ REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | M | 42 % | 58 % | laris | tidak_laris |
| 26 | KQ.F2 REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | M | 42 % | 58 % | laris | tidak_laris |
| 27 | PP REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | L | 42 % | 58 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 28 | REASON REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | L | 42 % | 58 % | laris | tidak_laris |
| 29 | SOUL REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | M | 41 % | 59 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 30 | SUPER REGLAN COUPLE | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | M | 41 % | 59 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 31 | WISE KING REGLAN COU | REGLAN | 150000 | Cotton24s | putih | L | 41 % | 59 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 32 | ANDRO COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | biru | L | 41 % | 59 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 33 | BAT COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | hitam | L | 41 % | 59 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 34 | BEE COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | hitam | M | 41 % | 59 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 35 | CC COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | dongker | L | 41 % | 59 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 36 | KQ COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | hitam | L | 41 % | 59 % | laris | tidak_laris |
| 37 | LOVE HER COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | hitam | L | 41 % | 59 % | laris | tidak_laris |
| 38 | LOVE HER MUCH COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | dongker | L | 41 % | 59 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 39 | PRINCES COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | marun | L | 41 % | 59 % | laris | tidak_laris |
| 40 | SAN COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | dongker | L | 40 % | 60 % | tidak_laris | tidak_laris |
| 41 | WISE KING COUPLE | ALL COUPLE | 170000 | Cotton24s | dongker | L | 40 % | 60 % | tidak_laris | tidak_laris |
| | | | | | | | | Jumlah Data | 41 | |
| | | | | | | | | Jumlah Sama | 26 | |
| | | | | | | | | Jumlah Beda | 15 | |
| | | | | | | | | Tingkat Keakuratan | 26 / 41 *100 = 63 % | |

**Gambar 4.4** Pengujian Data Naïve Bayes

Berdasarkan gambar 5.1 di atas dapat di lihat persentase untuk *Correctly Classified* adalah sebesar 63,414% sementara *Incorrectly Classified* adalah sebesar 36.585%. Dimana dari 41 data prediksi ada sebanyak 26 data berhasil diklasifikasikan dengan benar dan sebanyak 15 data tidak diklasifikasikan dengan benar.

## 5. DAFTAR PUSTAKA


[1] Suntoro, J. (2019), *Data Mining Algoritma dan Implementasi dengan Pemrograman PHP*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

[2] Nofiansyah, D.E.K. (2016), *Penerapan Data Mining dengan Algoritma Naive Bayes Clasifier untuk Mengetahui Minat Beli Pelanggan terhadap Kartu Internet XL ( Studi Kasus di*, , 81–92..

[3] Setiawan, C. (2015), *Prediksi Penjualan Helm Menggunakan Algoritma Naïve Bayesian*, **.**

[4] Suntoro, J. (2019), *Data Mining Algoritma dan Implementasi dengan Pemrograman PHP*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

[5] Prasetyo, E. (2012), *Data Mining Konsep dan Aplikasi Menggunakan MATLAB*, Yogyakarta: C.V ANDI.

[6] Trainit, T. (2018), *Intensive Training Web Programing*, Yogyakarta: AG PUBLISHING