

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN LOKASI USAHA STRATEGIS DENGAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER

Riki Aldi Pari<sup>1)</sup>, Dolly Virgianshaka Yudha Sakti<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

<sup>1,2)</sup>Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : [rikialdipari@gmail.com](mailto:rikialdipari@gmail.com)<sup>1)</sup>, [dolly.virgianshaka@budiluhur.ac.id](mailto:dolly.virgianshaka@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

*English Muslim merupakan Lembaga Pendidikan Bahasa Inggris. Pihak English Muslim ingin membuka cabang baru atau berpindah lokasi, namun mengalami kesulitan dalam hal menentukan lokasi usaha yang strategis. Menentukan lokasi usaha untuk English Muslim bukan hal yang mudah, dikarenakan apabila lokasi usaha ini tidak terlihat atau tidak terjangkau maka akan sangat sulit untuk berkembang. Berdasarkan pemaparan tersebut dibutuhkanlah salah satu metode yang dapat menentukan lokasi usaha yang strategis. Salah satu metode tersebut adalah Data Mining dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes Classifier. Data awal yang di gunakan pada data mining yaitu data survei dari lembaga kursus yang bekerja sama dengan English Muslim. Penelitian menyajikan perhitungan Naïve Bayes dalam menentukan lokasi usaha yang strategis, atribut yang digunakan price year, business completeness, target, competitors, position location, wide street, dan public transportation. Metode Naïve Bayes tersebut diimplementasikan dalam sebuah sistem penentu lokasi usaha yang strategis, berbasis web dengan bahasa pemrograman Java dan Framework Zkoss. Hasil penelitian aplikasi ini menunjukkan bahwa pihak English Muslim dapat menentukan lokasi usaha strategis atau tidaknya dengan kecepatan waktu yang berjalan cepat, dilihat dari pengujian aplikasi.*

**Kata kunci:** Data Mining, Framework Zkoss, Lokasi Usaha, English Muslim, Java Web

## 1. PENDAHULUAN

Pemilihan lokasi usaha yang strategis merupakan salah satu faktor penunjang suksesnya suatu usaha. Dalam pemilihan lokasi usaha yang strategis diperlukan pertimbangan faktor obyektif dan faktor yang tepat. Permasalahan ini akan muncul ketika perusahaan dihadapkan pada beberapa alternatif lokasi dan beberapa parameter lokasi yang menyertai alternatif lokasi tersebut.

English Muslim merupakan Lembaga Pendidikan Bahasa Inggris. Pihak English Muslim ingin membuka cabang baru atau berpindah lokasi, namun mengalami kesulitan dalam hal menentukan lokasi usaha yang strategis. Bagi orang awam sangat susah untuk menentukan lokasi yang strategis untuk usaha terutama pihak English Muslim, oleh karena itu dibutuhkanlah sebuah aplikasi untuk menentukan lokasi usaha strategis atau tidaknya. Jika salah dalam menentukan lokasi bisa saja usaha yang di dirintis tidak sesuai dengan yang di harapkan. Menentukan lokasi usaha untuk English Muslim bukan hal yang mudah, dikarenakan apabila lokasi usaha ini tidak terlihat atau tidak terjangkau maka akan sangat sulit untuk berkembang.

Berdasarkan pemaparan tersebut dapat disimpulkan permasalahannya adalah sulitnya

menentukan lokasi usaha yang strategis pada English Muslim ketika ingin membuka cabang barunya ataupun berpindah lokasi. Dibutuhkanlah salah satu metode yang dapat menentukan lokasi usaha yang strategis. Salah satu metode tersebut adalah *Data Mining* dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier*.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

Sebelumnya, banyak terdapat penelitian yang dilakukan mengenai metode *naïve bayes classifier*. Sehingga, dalam pengembangan menentukan lokasi usaha strategis ini, dilakukan kajian pustaka sebagai salah satu alat dari penerapan metode penelitian. Diantaranya adalah mengidentifikasi metode yang pernah dilakukan. Beberapa kajian pustaka tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan oleh Rayung Wulan, Mei Lestari dan Ni Wayan Parwati S dari Universitas Indraprasta, Jakarta Selatan (2014 - ISSN). Penelitian ini berisikan dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*, berdasarkan kondisi ibu hamil dapat menentukan proses persalinan normal atau tidaknya[3].
2. Penelitian ini dilakukan oleh Alfa Saleh dari Universitas Potensi Utama, Sumatera Utara

(2015- ISSN). Penelitian ini berisikan dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*, dapat mempermudah besarnya pemakaian listrik pada setiap rumah tangga sehingga memudahkan pihak penyedia dalam mengatur pemakaian listrik[4].

3. Penelitian ini dilakukan oleh Dicky Nofriansyah, Kamil Erwansyah dan Mukhlis Ramadhan dari STMIK Triguna Dharma, Medan (2016-ISSN). Penelitian ini berisikan dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes* dan metode data mining, dapat memudahkan perusahaan CV. Sumber Utama Telekomunikasi dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan strategi penjualan. Sehingga bisa memprediksi laku atau tidaknya produk baru yang akan di pasarkan[5].
4. Penelitian ini dilakukan oleh Bustami dari Universitas Malikussaleh, Aceh Utara (2014). Penelitian menjelaskan sering terjadinya permasalahan pada nasabah asuransi. Masalah tersebut diantaranya banyaknya nasabah yang menunggak dalam membayar premi. Dengan diterapkan metode *Naive Bayes* dapat mempermudah perusahaan untuk menerima atau menolak calon nasabah tersebut[1].
5. Penelitian ini dilakukan oleh Sri Zuliarni dan Relon Taufik Hidayat dari Universitas Riau Pekanbaru (2013). Penelitian ini menjelaskan tentang analisis factor pertimbangan menentukan pemilihan lokasi usaha. karena ketepatan pemilihan lokasi usaha memiliki kekuatan untuk membuat (atau menghancurkan) suatu strategi bisnis[6].

### 3. ANALISIS MASALAH, SOLUSI MASALAH DAN PERANCANGAN

#### 3.1. Analisis Masalah

English Muslim merupakan Lembaga Pendidikan Bahasa Inggris. Pihak English Muslim ingin membuka cabang baru atau berpindah lokasi, namun mengalami kesulitan dalam hal menentukan lokasi usaha yang strategis. Menentukan lokasi usaha untuk English Muslim bukan hal yang mudah, dikarenakan apabila lokasi usaha ini tidak terlihat atau tidak terjangkau maka akan sangat sulit untuk berkembang.

#### 3.2. Solusi Masalah

Dari masalah yang sudah di jabarkan di atas , maka dibutuhkan salah satu metode yang dapat menentukan lokasi usaha yang strategis. Metode tersebut adalah data mining dengan menggunakan Algoritma *naïve bayes classifier*.

Pada metode ini, semua atribut yang sama memberikan peranan dalam menentukan nilai strategis dalam sebuah lokasi, dengan bobot atribut yang sama penting dengan setiap atribut yang ada. *User* melakukan pengumpulan data survei lokasi, dengan melakukan survei lokasi secara langsung ke lokasi. Data yang telah dikumpulkan *user* akan dimasukkan kedalam database. *Admin* akan melakukan *input* data atau bisa memilih dari data yang telah di survei oleh *user*.

Data yang dipilih akan di generate, sehingga mendapatkan hasil status lokasi hasil generate. Status hasil generate diantaranya *strategic*, *less strategic* dan *possibility strategic*. Data hasil *generate* dapat disimpan pada data klasifikasi. Data klasifikasi dijadikan sebagai data acuan dari data training. Berdasarkan hasil data yang di-*generate*, *admin* dapat mengambil kesimpulan bahwa lokasi tersebut layak untuk membuka usaha atau berpindah lokasi usaha pada lokasi tersebut.

System ini memiliki 2 akses, yaitu akses oleh *user* dan *admin*. *User* bertugas mengumpulkan data survei lokasi yang akan dijadikan tempat usaha. Survei dilakukan langsung ke tempat lokasi. *Admin* bertugas melakukan *Generate* dari data survei yang di kumpulkan *user*. *Generare* data dilakukan untuk mendapatkan hasil lokasi strategis atau tidaknya.

Berikut skema garis besar aplikasi :



Gambar 1. Form Menu Utama Admin

Adapun keterangan dari Gambar 1 di atas sebagai berikut:

1. *User* melakukan survei langsung ke lokasi usaha.
2. *User* meng-input kriteria (*price year, business Completeness, target, competitors, position location, wide street, dan public transportation*) dari survei lokasi. *User* dapat mengambil keputusan sendiri status lokasi yang di survei oleh *user*. Tetapi tidak menjadi perhitungan pada saat admin melakukan *Generate*.
3. *Admin* memilih data dari salah satu data survei yang diinput oleh *user*.

4. Data *classification* adalah data acuan yang menjadi acuan pencarian hasil lokasi usaha dari data yang dipilih oleh *admin*.
5. *Admin* melakukan *generate* untuk mendapatkan hasil dari data yang dipilih *admin*. Hasil *generate* data adalah *strategic, less strategic* atau *possibilities strategis*.

**3.3. Perancangan**

1. Tampilan Layar *Form* Menu Utama *Admin*

Pada menu ini terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh *admin* antara lain *training data rules, training data, data classification, manage account* dan *application guide*. Tampilan layar Menu Utama *admin* bisa dilihat pada Gambar 2 di bawah :



Gambar 2. Form Menu Utama Admin

2. Tampilan Layar *Form* Data Training Admin

Pada *form* ini digunakan untuk meng-*input* data hasil survei lokasi usaha pada English Muslim. *Form* ini berfungsi sebagai *Form input* survei lokasi. Tampilan layar *form* ini bisa dilihat pada Gambar 3 di bawah ini :

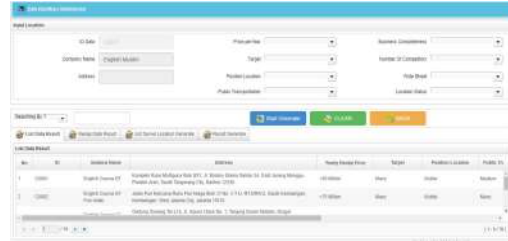


Gambar 3. Form Data Training Admin

3. Tampilan Layar *Form* Data Classification

*Form* ini hanya dapat di akses oleh *admin*. Fungsi *form* ini untuk *generate* data lokasi, untuk menentukan strategis atau tidaknya lokasi tersebut. Ada dua cara yang dapat dilakukan *admin* untuk

*generate* data lokasi. Pertama dengan meng-*input* data pada kolom kriteria yang disediakan. Kedua *admin* memilih data yang sudah disurvei oleh tim survei, data tabel survei akan muncul pilih tombol *list survei location generate*. Terlihat pada Gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4. Form Data Classification Admin

4. Tampilan Layar *Form* Menu Utama *User*

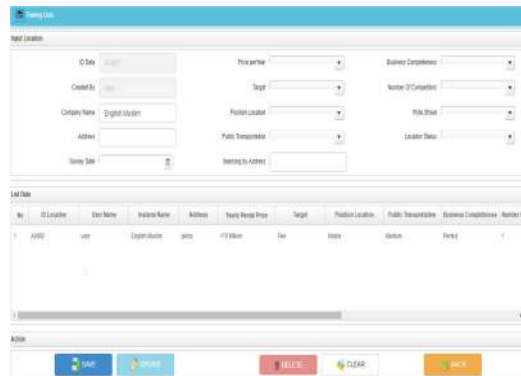
*Form* ini terdiri dari menu *application guide, training data rules* dan *training data*. Terlihat pada Gambar 5 sebagai berikut :



Gambar 5. Form Menu Utama User

5. Tampilan Layar *Form* Data Training *User*

Pada *form* ini digunakan untuk meng-*input* data hasil survei lokasi usaha pada English Muslim. *Form* ini berfungsi sebagai *Form input* survei lokasi. Tampilan layar *form* ini bisa dilihat pada Gambar 6 di bawah ini :



Gambar 6. Form Data Training User

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Uji Coba Aplikasi

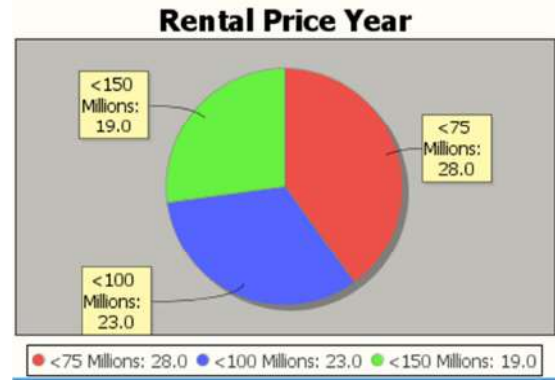
Hasil pengujian yang dilakukan adalah untuk mencari tahu apakah program yang dibuat sudah dapat berjalan dengan baik dan maksimal. Maka dari itu program harus dilakukan uji coba terlebih dahulu agar dapat berjalan sesuai dengan harapan pada saat implementasi. Pada aplikasi yang telah dibuat terdapat tahap implementasi program yang digunakan untuk memprediksikan dalam menentukan lokasi usaha English Muslim yang strategis. Selanjutnya admin akan melakukan generate data. Data yang di uji adalah data yang dikumpulkan oleh user. Data yang dijadikan sebagai acuan adalah data *classification*. Data *classification*

rice year	Target	Postition Location	Public Transportation	Business Completeness	Competitors	Wide Street	Location Status
150 Million	Many	Visible	Many	Perfect	1	4 Lanes	Strategic
75 Million	Many	Visible	Medium	Complete	0	4 Lanes	Strategic
75 Million	Many	Visible	Many	Complete	0	4 Lanes	Strategic
100 Million	Few	Less Visible	Few	Complete	0	2 Lanes	Less Strategic
100 Million	Many	Visible	Medium	Perfect	1	4 Lanes	Strategic

adalah kumpulan data lokasi usaha yang bekerja sama dengan English muslim. Bertujuan untuk sebagai acuan untuk pengujian dari data survei lokasi usaha English Muslim Berikut data *classification* terlihat pada Tabel 1 :

TABEL 1. Data Classification

Total data *classification* adalah 70 data. data tersebut yang akan menjadi data acuan.berikut *pie chart* total data acuan dari 70 data:



Gambar 7. Total Price Year

Penjelasan Gambar 7 adalah total keseluruhan data *price year*. Dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu <75 millions, <100 millions, dan <150 millions.



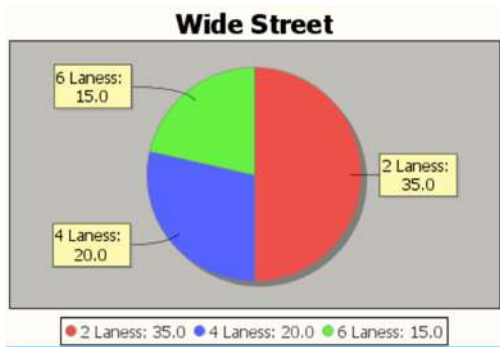
Gambar 8. Total Business Completeness

Penjelasan Gambar 8 adalah total keseluruhan data *business completeness*. Dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu *deficient*, *complete*, dan *perfect*.



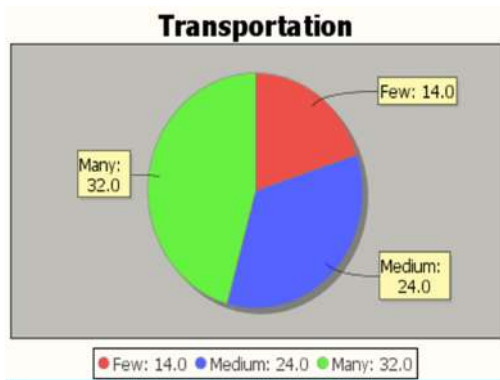
Gambar 9. Total Competitors

Penjelasan Gambar 9 adalah total keseluruhan data *competitors*. Dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu tidak ada pesaing(0 *competitor*), satu pesaing(1 *competitors*), dan >1 *competitors*.



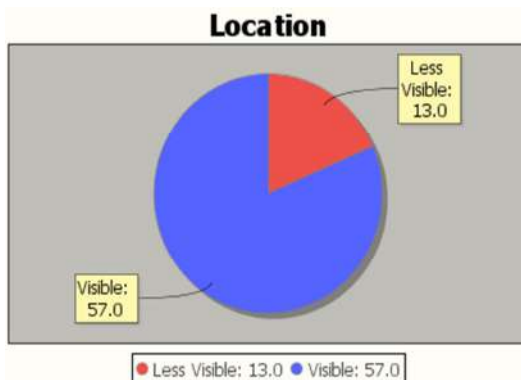
Gambar 10. Total Wide Street

Penjelasan Gambar 10 adalah total keseluruhan data *wide street*. Dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu *2 lanes*, *4 lanes*, dan *6 lanes*.



Gambar 11. Total Public Transportation

Penjelasan Gambar 11 adalah total keseluruhan data *transportation*. Dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu *few*, *medium*, dan *many*.



Gambar 12. Total Position Location

Penjelasan Gambar 12 adalah total keseluruhan data *position location*. Dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu *visible*, dan *less visible*.



Gambar 13. Total Target

Penjelasan Gambar 13 adalah total keseluruhan data target. Dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu *few*, dan *many*.



Gambar 14. Total Status Location

Penjelasan Gambar 14 adalah total keseluruhan data status lokasi. Dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu *strategis*, dan *less strategis*.

Data survei lokasi di kumpulkan oleh *user* dan di simpan dalam *database*. Data yang di kumpulkan *user* tersebut akan di jadikan sebagai lokasi pengujian untuk mendapatkan hasil *Strategic* atau tidaknya lokasi tersebut. Berikut data Tabel survei lokasi oleh *user* :

TABEL 2. SURVEI LOKASI



Berdasarkan penjelasan diatas dilakukan pengujian untuk mendapatkan hasil dari aplikasi yang di buat. Berikut beberapa pengujian yang dilakukan apabila diberikan dengan :

**4.2 Proses Pengujian Satu**

1. Jika Diberi Input Untuk Data Uji
  - a. *Price Year* : <50 Million
  - b. *Business Completeness* : Complete
  - c. Jumlah Target : Many
  - d. *Competitors* : 0
  - e. *Position Location* : Visible
  - f. *Wide Street* : 4 Lanes
  - g. *Public Transportation* : Medium

Perhitungan dengan menggunakan algoritma naïve bayes classifier dapat diklasifikasikan dengan kriteria yang ada, maka klasifikasi data survei lokasi dapat ditentukan melalui langkah berikut:

2. Menghitung Jumlah Class/Label
  - a.  $P(KS = LESS Strategic) = 16/70$  , "Jumlah data LESS Strategic pada data pelatihan dibagi dengan jumlah keseluruhan data"
  - b.  $P(S = Strategic) = 54/70$ , "Jumlah data Strategic pada data pelatihan dibagi dengan jumlah keseluruhan data"
3. Menghitung Jumlah Class Yang Sama
  - a.  $P(\text{Price Year} = <50 Million | KS = LESS Strategic) = 5/16$
  - b.  $P(\text{Price Year} = <50 Million | S = Strategic) = 23/54$
  - a.  $P(\text{Business Completeness} = Complete | KS = LESS Strategic) = 5/16$
  - b.  $P(\text{Business Completeness} = Complete | S = Strategic) = 25/54$
  - a.  $P(\text{Jumlah Target} = Many | KS = LESS Strategic) = 10/16$
  - b.  $P(\text{Jumlah Target} = Many | S = Strategic) = 50/54$
  - a.  $P(\text{Competitors} = 0 | KS = LESS Strategic) = 1/16$
  - b.  $P(\text{Competitors} = 0 | S = Strategic) = 35/54$
  - a.  $P(\text{Position Location} = Visible | KS = LESS Strategic) = 2/16$
  - b.  $P(\text{Position Location} = Visible | S = Strategic) = 54/54$

- a.  $P(\text{Wide Street} = 4 Lanes | KS = LESS Strategic) = 5/16$
- b.  $P(\text{Wide Street} = 4 Lanes | S = Strategic) = 15/54$
- a.  $P(\text{Public Transportation} = Medium | KS = LESS Strategic) = 2/16$
- b.  $P(\text{Public Transportation} = Medium | S = Strategic) = 23/54$
4. Kalikan Semua Hasil Variabel Strategic dan Less Strategic
  - a.  $P(<50 Million / LESS Strategic) * P(Complete / LESS Strategic) * P(Many / LESS Strategic) * P(0 / LESS Strategic) * P(Visible / LESS Strategic) * P(4 Lanes / LESS Strategic) * P(Medium / LESS Strategic) * P(LESS Strategic)$   
 $= (5/16) * (5/16.0) * (10/16) * (1/16.0) * (2/16.0) * (5/16.0) * (2/16) * (16/70)$   
 $= 0.3125 * 0.3125 * 0.625 * 0.0625 * 0.3125 * 0.125 * 0.125 * 0.228571428571$   
 $= 0.000004257474626813616$

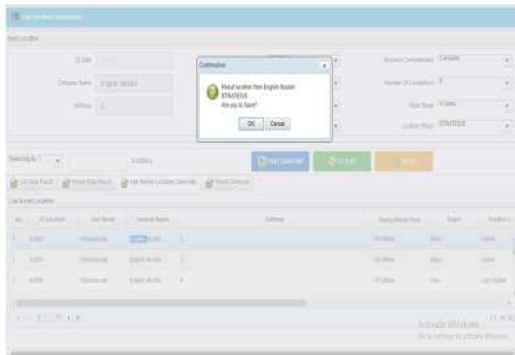
<i>rice Year</i>	<i>Target</i>	<i>Position Location</i>	<i>Public Transportation</i>	<i>Business Completeness</i>	<i>Competitors</i>	<i>Wide Street</i>	<i>Location Status</i>
75 Million	Many	Visible	Medium	Complete	0	2 Lanes	Strategic
100 Million	Many	Visible	Many	Perfect	0	2 Lanes	Strategic
150 Million	Many	Visible	Many	Perfect	0	2 Lanes	Strategic
150 Million	Many	Visible	Many	Perfect	1	2 Lanes	Strategic
100 Million	Many	Less Visible	Few	Complete	1	4 Lanes	Less Strategic

- a.  $P(<50 Million / Strategic) * P(Complete / Strategic) * P(Many / Strategic) * P(0 / Strategic) * P(Visible / Strategic) * P(4 Lanes / Strategic) * P(Medium / Strategic) * P(Strategic)$

$$\begin{aligned}
 &= (23/54) * (25/54) * (50/54) * (35/54) * \\
 & (54/54) * (15/54) * (23.0/54) * (54/70) \\
 &= 0.42592592592592593 * \\
 & 0.46296296296296297 * 0.925925925925 * \\
 & 0.6481481481481481 * \\
 & 0.27777777777777778 * 1.0 * \\
 & 0.425925925925925925 * 0.7714285714285715 \\
 &= 0.010800855336925663
 \end{aligned}$$

c. Bandingkan hasil probabilitas *Strategic*, *LESS Strategic* dari hasil diatas, apabila Jika  $P(\text{Strategic}) > P(\text{LESS Strategic}) = \text{STRATEGIC}$ . Jika  $P(\text{Strategic}) < P(\text{LESS Strategic}) = \text{LESS STRATEGIC}$

d. Tampilan Hasil Generate Aplikasi



Gambar 15. Hasil Penujian Satu

Keterangan :

KS : Less Strategis

S : Strategic

Terlihat bahwa nilai probabilitas tertinggi ada pada kelas  $P(\text{Strategic})$  sehingga dapat disimpulkan bahwa lokasi ini STRATEGIC.

### 4.3 Proses Pengujian Dua

1. Jika Diberi Input Untuk Data Uji
  - a. *Price Year* : <50 Million
  - b. *Business Completeness* : Deficient
  - c. *Jumlah Target* : Few
  - d. *Competitors* : >1
  - e. *Position Location* : Visible
  - f. *Wide Street* : 2 Lanes
  - g. *Public Transportation* : Few

Perhitungan dengan menggunakan algoritma naïve bayes classifier dapat diklasifikasikan dengan kriteria yang ada, maka klasifikasi data survei lokasi dapat ditentukan melalui langkah berikut:

2. Menghitung Jumlah Class/Label
  - a.  $P(\text{KS} = \text{LESS Strategic}) = 16/70$ , "Jumlah data *LESS Strategic* pada data pelatihan dibagi dengan jumlah keseluruhan data"

- b.  $P(\text{S} = \text{Strategic}) = 54/70$ , "Jumlah data *Strategic* pada data pelatihan dibagi dengan jumlah keseluruhan data"

3. Menghitung Jumlah Class yang Sama
  - a.  $P(\text{Price Year} = <50 \text{ Million} \mid \text{KS} = \text{LESS Strategic}) = 5/16$
  - b.  $P(\text{Price Year} = <50 \text{ Million} \mid \text{S} = \text{Strategic}) = 23/54$

- a.  $P(\text{Business Completeness} = \text{Deficient} \mid \text{KS} = \text{LESS Strategic}) = 5/16$
- b.  $P(\text{Business Completeness} = \text{Deficient} \mid \text{S} = \text{Strategic}) = 1/54$

- a.  $P(\text{Jumlah Target} = \text{Few} \mid \text{KS} = \text{LESS Strategic}) = 6/16$
- b.  $P(\text{Jumlah Target} = \text{Few} \mid \text{S} = \text{Strategic}) = 4/54$

- a.  $P(\text{Competitors} = >1 \mid \text{KS} = \text{LESS Strategic}) = 13/16$
- b.  $P(\text{Competitors} = >1 \mid \text{S} = \text{Strategic}) = 3/54$

- a)  $P(\text{Position Location} = \text{Visible} \mid \text{KS} = \text{LESS Strategic}) = 2/16$
- b)  $P(\text{Position Location} = \text{Visible} \mid \text{S} = \text{Strategic}) = 54/54$

- a.  $P(\text{Wide Street} = 2 \text{ Lanes} \mid \text{KS} = \text{LESS Strategic}) = 7/16$
- b.  $P(\text{Wide Street} = 2 \text{ Lanes} \mid \text{S} = \text{Strategic}) = 28/54$

- a.  $P(\text{Public Transportation} = \text{Few} \mid \text{KS} = \text{LESS Strategic}) = 14/16$
- b.  $P(\text{Public Transportation} = \text{Few} \mid \text{S} = \text{Strategic}) = 1/54$

4. Kalikan Semua Hasil Variabel Strategic Dan Less Strategic

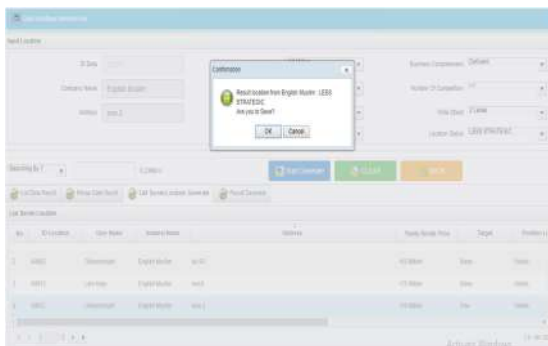
- a.  $P(<50 \text{ Million} / \text{LESS Strategic}) * P(\text{Deficient} / \text{LESS Strategic}) * P(\text{Few} / \text{LESS Strategic}) * P(>1 / \text{LESS Strategic}) * P(\text{Visible} / \text{LESS Strategic}) * P(2 \text{ Lanes} / \text{LESS Strategic}) * P(\text{Few} / \text{LESS Strategic}) * P(\text{LESS Strategic})$   
 $= (5.0/16.0) * (5.0/16.0) * (6.0/16.0) * (13.0/16.0) * (2.0/16.0) * (7.0/16.0) * (14.0/16.0) * (16.0/70.0)$   
 $= 0.3125 * 0.3125 * 0.375 * 0.8125 * 0.4375 * 0.125 * 0.875 * 0.22857142857142856$   
 $= 0.0003254413604736328$

- b.  $P(<50 \text{ Million} / \text{Strategic}) * P(\text{Deficient} / \text{Strategic}) * P(\text{Few} / \text{Strategic}) * P(>1 / \text{LESS Strategic}) * P(\text{Visible} / \text{Strategic}) * P(2 \text{ Lanes} / \text{Strategic}) * P(\text{Few} / \text{Strategic}) * P(\text{Strategic})$

$$\begin{aligned}
 &= (23.0/54.0) * (1.0/54.0) * (4.0/54.0) * \\
 & (3.0/54.0) * (54.0/54.0) * (28.0/54.0) * \\
 & (1.0/54.0) * (54.0/70.0) \\
 &= 0.4259259259259 * \\
 & 0.018518518518517 * \\
 & 0.07407407407407 * \\
 & 0.055555555555555 * \\
 & 0.5185185185185185 * 1.0 * \\
 & 0.018518518518517 * \\
 & 0.7714285714285715 \\
 &= 0.0000002404364318480843
 \end{aligned}$$

c. Bandingkan hasil probabilitas *Strategic*, *LESS Strategic* dari hasil diatas, apabila . Jika  $(P|Strategic) > (P|LESS Strategic) = STRATEGIC$ . Jika  $(P|Strategic) < (P|LESS Strategic) = LESS STRATEGIC$

d. Tampilan Hasil *Generate* Aplikasi



Gambar 16. Hasil Pengujian Dua

Terlihat bahwa nilai probabilitas tertinggi ada pada kelas  $(P|Strategic)$  sehingga dapat disimpulkan bahwa lokasi ini *LESS STRATEGIC*.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan terhadap permasalahan dan aplikasi yang dikembangkan, maka dapat ditarik suatu kesimpulan, sebagai berikut :

- Hasil akhir dari aplikasi ini dapat membantu English Muslim menentukan lokasi usaha strategis atau tidaknya.
- Algoritma Naïve Bayes dapat di implementasikan pada aplikasi. Kecepatan waktu yang dibutuhkan pada saat *Generate* berjalan cepat, dilihat dari pengujian aplikasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bustami, "Penerapan Algoritma Naive Bayes untuk Mengklasifikasi Data Nasabah Asuransi," *J. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 884–898, 2014.
- [2] Y. V. Via, B. Nugroho, and A. Syafrizal, "Sistem Pendukung Keputusan Klasifikasi Tingkat Keganasan Kanker Payudara Dengan Metode Naive Bayes Classifier," *Univ. Pembang. Nas.*, vol. X, no. 2, pp. 63–68, 2015.

- [3] R. Wulan, M. Lestari, and N. W. P. S, "Perancangan Sistem Pakar Penentu Proses Persalinan Dengan Metode Naive Bayes Pada Kepulauan Di Daerah Terpencil Penebel Tabanan Bali," *SENTIKA*, pp. 46–51, 2014.
- [4] A. Saleh, "Implementasi Metode Klasifikasi Naïve Bayes Dalam Memprediksi Besarnya Penggunaan Listrik Rumah Tangga," *Citec J.*, vol. 2, no. 3, pp. 207–217, 2015.
- [5] D. Nofriansyah, K. Erwansyah, and M. Ramadhan, "Penerapan Data Mining dengan Algoritma Naive Bayes Clasifier untuk Mengetahui Minat Beli Pelanggan terhadap Kartu Internet XL (Studi Kasus di CV. Sumber Utama Telekomunikasi)," *SAINTIKOM*, vol. 15, no. 2, pp. 81–92, 2016.
- [6] S. Zuliarni and R. T. Hidayat, "Analisis Faktor Pertimbangan Pebisnis Restoran Kelas Kecil di Lingkungan Kampus Universitas Riau Dalam Pemilihan Lokasi Usaha," *Apl. BISNIS*, pp. 100–119, 2013.