

UTS

Data Analytics

Nama : Putu Rian Kerta Yasa

Nim : 19101060

Kelas : A

Perhitungan Naïve bayes

Data set :

Data set					
Date : _____					
	Umur	Pendapatan	Mahasiswa	Rating Kredit	Beli Komputer
<input type="checkbox"/>	≤ 30	Tinggi	Bukan	fair	tidak
<input type="checkbox"/>	≤ 30	Tinggi	Bukan	excellent	tidak
<input type="checkbox"/>	31...40	Tinggi	Bukan	fair	ya
<input type="checkbox"/>	> 40	Sedang	Bukan	fair	ya
<input type="checkbox"/>	> 40	Rendah	Ya	fair	ya
<input type="checkbox"/>	> 40	Rendah	Ya	excellent	tidak
<input type="checkbox"/>	31...40	Rendah	Ya	excellent	ya
<input type="checkbox"/>	≤ 30	Sedang	Bukan	fair	tidak
<input type="checkbox"/>	≤ 30	Rendah	Ya	fair	ya
<input type="checkbox"/>	> 40	Sedang	Ya	fair	ya
<input type="checkbox"/>	≤ 30	Sedang	Ya	excellent	ya
<input type="checkbox"/>	31...40	Sedang	Bukan	excellent	ya
<input type="checkbox"/>	31...40	Tinggi	Ya	fair	ya
<input type="checkbox"/>	> 40	Sedang	Bukan	excellent	tidak
<input type="checkbox"/>					

No. _____

Date : _____

Data training

X :

umur ≤ 30

Pendapatan Tinggi

Mahasiswa Ya

Kredit fair

$$P(\text{umur} \leq 30 \mid \text{beli komputer} = \text{ya}) = 2/9 = 0.222$$

$$P(\text{umur} \leq 30 \mid \text{beli komputer} = \text{tidak}) = 3/5 = 0.6$$

$$P(\text{pendapatan} = \text{Tinggi} \mid \text{Beli komputer} = \text{ya}) = 2/9 = 0.222$$

$$P(\text{pendapatan} = \text{Tinggi} \mid \text{Beli komputer} = \text{tidak}) = 2/5 = 0.4$$

$$P(\text{mahasiswa} = \text{Ya} \mid \text{Beli komputer} = \text{ya}) = 6/9 = 0.666$$

$$P(\text{mahasiswa} = \text{Ya} \mid \text{Beli komputer} = \text{tidak}) = 1/5 = 0.2$$

$$P(\text{Kredit} = \text{fair} \mid \text{Beli komputer} = \text{ya}) = 6/9 = 0.666$$

$$P(\text{Kredit} = \text{fair} \mid \text{Beli komputer} = \text{tidak}) = 2/5 = 0.4$$

Hitung $P(x|C_i)$ untuk Setiap Class :

$P(x \mid \text{Beli komputer} = \text{"ya"})$

$$0.222 \times 0.222 \times 0.666 \times 0.666 = 0.022$$

$P(x \mid \text{Beli komputer} = \text{"tidak"})$

$$0.600 \times 0.400 \times 0.200 \times 0.400 = 0.019$$

$$P(\text{umur} \leq 30 | \text{Beli Komputer} = \text{Ya}) \times P($$

$$P(x | \text{beli Komputer} = \text{"ya"}) \times P(\text{beli Komputer} = \text{"ya"})$$

$$0,022 \times (9/14) = \underline{0,014}$$

$$P(x | \text{beli Komputer} = \text{"tidak"}) \times P(\text{beli Komputer} = \text{"tidak"})$$

$$0,019 \times (5/14) = \underline{0,006}$$

x memiliki class "Beli Komputer = "Ya"

Karena $P(x | \text{beli Komputer} = \text{"ya"})$ memiliki nilai yang lebih besar atau maksimum dari $P(x | \text{beli Komputer} = \text{"tidak"})$

pada perhitungan diatas. Jadi, hasilnya pada tabel akan seperti berikut :

Umur	Pendapatan mahasiswa	Pating Kredit	Beli Komputer
< 30	Tinggi	Ya	Ya
		fair	