Mencari nilai NBC untuk data12

Dataset :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengembang Ke- | (C1)  Harga Tanah  (Juta Rupiah) | (C2)  Jarak Dari Pusat Kota  (Km) | (C3)  Angkutan Umum | Keputusan (C4)  Dibeli  atau  Tidak |
| 1 | 100 | 2 | Tidak | Ya |
| 2 | 200 | 1 | Tidak | Ya |
| 3 | 500 | 3 | Tidak | Ya |
| 4 | 600 | 20 | Tidak | Tidak |
| 5 | 550 | 8 | Tidak | Tidak |
| 6 | 250 | 25 | Ada | Tidak |
| 7 | 75 | 15 | Ada | Tidak |
| 8 | 80 | 10 | Tidak | Ya |
| 9 | 700 | 18 | Ada | Tidak |
| 10 | 180 | 8 | Ada | Ya |
| 11 | 300 | 17 | Tidak | ??? |
| 12 | 125 | 6 | Ada | ??? |

Langkah penyelesaian :

Langkah 1 :

Menghitung banyak data latih pada setiap nilai atribut untuk setiap kelas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribut C1 | C4 | |
| Ya | Tidak |
| 100 | 600 |
| 200 | 550 |
| 500 | 250 |
| 80 | 75 |
| 180 | 700 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribut C2 | C4 | |
| Ya | Tidak |
| 2 | 20 |
| 1 | 8 |
| 3 | 25 |
| 10 | 15 |
| 8 | 18 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribut C3 | C4 | |
| Ya | Tidak |
| Ada | 1 | 3 |
| Tidak | 4 | 2 |
| Jumlah | 5 | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C4 | Jumlah Kejadian Dipilih | |
| Ya | Tidak |
| Jumlah | 5 | 5 |

Langkah 2 :

Menhitung mean(rata-rata) dan standar deviasi atribut kontinyu serta menghitung probabiitas atribut kategorial

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribut C1 | C4 | |
| Ya | Tidak |
| 100 | 600 |
| 200 | 550 |
| 500 | 250 |
| 80 | 75 |
| 180 | 700 |
| Mean | 212 | 435 |
| Standar Deviasi | 168.88 | 261.96 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Atribut C2 | C4 | |
| Ya | Tidak |
| 2 | 20 |
| 1 | 8 |
| 3 | 25 |
| 10 | 15 |
| 8 | 18 |
| Mean | 1.8 | 17.2 |
| Standar Deviasi | 3.96 | 6.30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut C3 | C4 | | Probabilitas | |
| Ya | Tidak | Ya | Tidak |
| Ada | 1 | 3 | 1/5 | 3/5 |
| Tidak | 4 | 2 | 4/5 | 2/5 |
| Jumlah | 5 | 5 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| C4 | Jumlah Kejadian Dipilih | | Probabilitas | |
| Ya | Tidak | Ya | Tidak |
| Jumlah | 5 | 5 | 1/2=0.5 | 1/2=0.5 |

Langkah 3 :

1. Menyimpan semua niali probabilitas data data kategorial
2. Menyimpan semua nilai mean dan standar deviasi setiap aribut data kontinyu

C1 :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mean | 212 | 435 |
| Standar Deviasi | 168.88 | 261.96 |

C2 :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mean | 1.8 | 17.2 |
| Standar Deviasi | 3.96 | 6.30 |

C3 :

|  |  |
| --- | --- |
| Probabilitas | |
| Ya | Tidak |
| 1/5 | 3/5 |
| 4/5 | 2/5 |

C4 :

|  |  |
| --- | --- |
| Probabilitas | |
|  | |
| Ya | Tidak |
| 1/2=0.5 | 1/2=0.5 |

Langkah 4 :

Menentukan kelas data uji menggunakan nilai-nilai probabilotas yang telah di simpan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 125 | 6 | Ada | ??? |

P (Ya | data\_12) = P (harga =125 | ya) \* P (jarak=6 |ya) \* P (angkot= ada |ya) \* P (ya)

Rumus :



Menghitung P(harga|ya) :

= 0.0268884815

Menghitung P(jarak|ya) :

= 0.1915225549

P(angkot|ya) = 1/5

Hasil untuk P(Ya|data\_12) :

P (Ya | data\_12) = P (harga=125 | ya) \* P (jarak=6 |ya) \* P (angkot= ada |ya) \* P (ya)

= 0.0268\* 0.1915 \* 1/5 \* 1/2

= 0.00051322

P(Tidak|data\_12) = P(harga=125|tidak) \* P(jarak=6 |tidak) \* P(angkot=ada |tidak)\*P(tidak)

Rumus :



Menghitung P(harga|tidak) :

= 0.000127685805

Menghitung P(jarak|tidak) :

= 0.03270572148

Hasil untuk P(tTdak|data\_12) :

P (Tidaka | data\_12) = P(harga=125|tidak) \* P(jarak=6|tidak)\*P (angkot=ada|tidak)\*P(tidak)

= 0.0001 \* 0.0327 \* 3/5 \* 1/2

= 0.000000981

Hasil :

Karena P(ya|data\_12) + P (tidak |data\_12) = 1

Maka :

P(ya|data\_12) = 0.00051322 / (0.00051322 + 0.00000098) = 0.9980941268

P(tidak|data\_12) = 0.00000098 / (0.00051322 + 0.00000098) = 0.001905873201

Kesimpulan :

Data\_12 => Dibeli karena P(ya|data\_12) > P(tidak|data\_12)