

# **UTS SISTEM CERDAS**

**(SOAL NOMOR 4)**



**Aminurachma Aisyah Nilatika  
17.52.001**

**KEMENTRIAN RISET DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN TINGGI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA KOMPUTER  
PRADNYA PARAMITA  
MALANG  
2020**

### #Kesimpulan 1

#Probabilitas tertinggi diperoleh saat bermain = Ya. Sehingga dapat disimpulkan pada kejadian K16 dengan Cuaca | Hujan , Temperatur | Dingin , Kelembapan | Tinggi ,Berangin | Ya, maka Bermain | Ya

### #Kesimpulan 2

#Probabilitas tertinggi diperoleh saat bermain = Tidak. Sehingga dapat disimpulkan pada kejadian K16 dengan Cuaca | Hujan , Temperatur | Dingin , Kelembapan | Tinggi ,Berangin | Tidak, maka Bermain | Tidak

DENGAN SYNTAX SBB :

```
In [1]: import numpy as np  
import pandas as pd
```

```
In [2]: data = pd.read_excel('dataset_soal No. 4.xls')  
data
```

Out[2]:

	Kejadian	Cuaca	Temperatur	Kelembaban	Berangin	Bermain
0	K1	Berawan	Panas	Tinggi	Tidak	Ya
1	K2	Berawan	Dingin	Normal	Ya	Ya
2	K3	Berawan	Hangat	Tinggi	Ya	Ya
3	K4	Berawan	Panas	Normal	Tidak	Ya
4	K5	Hujan	Hangat	Tinggi	Tidak	Ya
5	K6	Hujan	Dingin	Normal	Tidak	Ya
6	K7	Hujan	Dingin	Normal	Ya	Tidak
7	K8	Hujan	Hangat	Normal	Tidak	Ya
8	K9	Hujan	Hangat	Tinggi	Ya	Tidak
9	K10	Cerah	Panas	Tinggi	Tidak	Tidak
10	K11	Cerah	Panas	Tinggi	Ya	Tidak
11	K12	Cerah	Hangat	Tinggi	Tidak	Tidak
12	K13	Cerah	Dingin	Normal	Tidak	Ya
13	K14	Cerah	Hangat	Normal	Ya	Ya
14	K15	Hujan	Hangat	Normal	Tidak	Tidak

```
In [3]: data.shape
```

```
Out[3]: (15, 6)
```

```
In [4]: data['Bermain'].value_counts()
```

```
Out[4]: Ya      9  
        Tidak  6  
        Name: Bermain, dtype: int64
```

```
In [5]: Bermain_Ya = 9/15  
        Bermain_Tidak = 6/15  
        print(Bermain_Ya)  
        print(Bermain_Tidak)
```

```
0.6  
0.4
```

```
In [6]: pd.crosstab(data['Cuaca'], data['Bermain'])
```

```
Out[6]:
```

	Bermain	Tidak	Ya
Cuaca			
Berawan	0	4	
Cerah	3	2	
Hujan	3	3	

```
In [7]: Cuaca_Hujan_Ya = 3/9  
        Cuaca_Hujan_Tidak = 3/6
```

```
In [8]: pd.crosstab(data['Temperatur'], data['Bermain'])
```

```
Out[8]:
```

	Bermain	Tidak	Ya
Temperatur			
Dingin	1	3	
Hangat	3	4	
Panas	2	2	

```
In [9]: Temperatur_Dingin_Ya = 3/9  
Temperatur_Dingin_Tidak = 1/6
```

```
In [10]: pd.crosstab(data['Kelembaban'], data['Bermain'])
```

```
Out[10]:
```

	Bermain	Tidak	Ya
Kelembaban			
Normal	2	6	
Tinggi	4	3	

```
In [11]: Kelembaban_Tinggi_Ya = 3/9  
Kelembaban_Tinggi_Tidak = 4/6
```

```
In [19]: pd.crosstab(data['Berangin'], data['Bermain'])
```

```
Out[19]:
```

	Bermain	Tidak	Ya
Berangin			
Tidak	3	6	
Ya	3	3	

```
In [20]: Berangin_Tidak_Ya = 6/9  
Berangin_Tidak_Tidak = 3/6  
Berangin_Ya_Ya = 3/9  
Berangin_Ya_Tidak = 3/6
```

```

In [20]: Berangin_Tidak_Ya = 6/9
         Berangin_Tidak_Tidak = 3/6
         Berangin_Ya_Ya = 3/9
         Berangin_Ya_Tidak = 3/6

In [21]: P_Bermain_Ya1 = Cuaca_Hujan_Ya * Temperatur_Dingin_Ya * Kelembaban_Tinggi_Ya * Berangin_Tidak_Ya

In [22]: print(P_Bermain_Ya1)
         0.024691358024691357

In [23]: P_Bermain_Ya2 = Cuaca_Hujan_Ya * Temperatur_Dingin_Ya * Kelembaban_Tinggi_Ya * Berangin_Ya_Ya

In [24]: print(P_Bermain_Ya2)
         0.012345679012345678

In [25]: P_Bermain_Tidak1 = Cuaca_Hujan_Tidak * Temperatur_Dingin_Tidak * Kelembaban_Tinggi_Tidak * Berangin_Tidak_Tidak

In [26]: print(P_Bermain_Tidak1)
         0.027777777777777776

In [27]: P_Bermain_Tidak2 = Cuaca_Hujan_Tidak * Temperatur_Dingin_Tidak * Kelembaban_Tinggi_Tidak * Berangin_Ya_Tidak

In [28]: print(P_Bermain_Tidak2)
         0.027777777777777776

In [31]: P_Bermain_Ya_Ya1 = P_Bermain_Ya1 * Bermain_Ya
         print(P_Bermain_Ya_Ya1)
         0.014814814814814814

In [32]: P_Bermain_Ya_Ya2 = P_Bermain_Ya2 * Bermain_Ya
         print(P_Bermain_Ya_Ya2)
         0.007407407407407407

In [33]: P_Bermain_Tidak_Tidak1 = P_Bermain_Tidak1 * Bermain_Tidak
         print(P_Bermain_Tidak_Tidak1)
         0.011111111111111112

In [34]: P_Bermain_Tidak_Tidak2 = P_Bermain_Tidak2 * Bermain_Tidak
         print(P_Bermain_Tidak_Tidak2)
         0.011111111111111112

In [35]: #Kesimpulan 1
         #Probabilitas tertinggi diperoleh saat bermain = Ya
         # Sehingga dapat disimpulkan pada kejadian
         # K16 dengan Cuaca | Hujan , Temperatur | Dingin , Kelembapan | Tinggi ,Berangin | Ya, maka Bermain | Ya

In [36]: #Kesimpulan 2
         #Probabilitas tertinggi diperoleh saat bermain = Tidak
         # Sehingga dapat disimpulkan pada kejadian
         # K16 dengan Cuaca | Hujan , Temperatur | Dingin , Kelembapan | Tinggi ,Berangin | Tidak, maka Bermain | Tidak

```