

# TUGAS PENGENALAN POLA

Nama : Taufik Ismail

Nim : 5150411070

Prodi : Informatika

## ▪ Data Latih

No	Tempat	Harga/kg	Waktu	Class
1	Londri Cling	3000	3	Puas
2	Londri Pojok	3500	3	tidak puas
3	Londri trini	2500	4	tidak puas
4	Londri mlati	2500	3	Puas
5	Londri bersih	4000	4	tidak puas
6	Londri ku	3500	5	tidak puas
7	Londri berlian	3000	3	Puas
8	Londri RRQ	4000	2	Puas
9	Londri EVOS	2500	5	tidak puas
10	Londri Lorve	5000	2	Puas
11	Londri BTR	3000	4	tidak puas
12	Londri NXL	3500	3	tidak puas
13	Londri Lord	4500	4	Puas
14	Londri sukses	3500	5	tidak puas
15	Londri berkah	4000	3	Puas
16	Londri indah	3000	3	Puas
17	Londri bu dian	5000	2	Puas
18	Londri bela	3500	5	tidak puas
19	Londri fitri	4000	4	Puas
20	Londri utami	3000	5	tidak puas

## ▪ Data Uji

No	Tempat	Harga/kg	Waktu	Class
1	Londri Sri	3000	3	?
2	Londri idah	3500	4	?
3	Londri siti	5000	2	?
4	Londri zaza	2500	3	?
5	Londri bagus	4000	3	?

## KNN

```
>>TUGAS PENGENALAN POLA<<
=====
Tempat      Harga  Lama  Kelas
=====
Londri Cling    3000   3    puas
Londri Pojok    3500   3    kecewa
Londri trini    2500   4    kecewa
Londri mlati    2500   3    Puas
Londri bersih   4000   4    kecewa
Londri ku       3500   5    kecewa
Londri berlian  3000   3    Puas
Londri RRQ      4000   2    Puas
Londri EVOS     2500   5    kecewa
Londri Lorve    5000   2    Puas
Londri BTR      3000   4    kecewa
Londri NXL      3500   3    kecewa
Londri Lord     4500   4    Puas
Londri sukses   3500   5    kecewa
Londri berkah   4000   3    Puas
Londri indah    3000   3    Puas
Londri bu dian  5000   2    Puas
Londri bela     3500   5    kecewa
Londri fitri    4000   4    Puas
Londri utami    3000   5    kecewa
=====
Input Tempat Londri      :
```

## Uji data 1

```
-----
Tempat      Harga  Lama  Kelas  Jarak  Rank
-----
Londri Cling    3000   3    puas    0      1
Londri berlian  3000   3    Puas    0      2
Londri indah    3000   3    Puas    0      3
Londri BTR      3000   4    kecewa   1      4
Londri utami    3000   5    kecewa   2      5
Londri NXL      3500   3    kecewa  500     6
Londri Pojok    3500   3    kecewa  500     7
Londri mlati    2500   3    Puas    500     8
Londri trini    2500   4    kecewa  500.001 9
Londri sukses   3500   5    kecewa  500.004 10
Londri ku       3500   5    kecewa  500.004 11
Londri bela     3500   5    kecewa  500.004 12
Londri EVOS     2500   5    kecewa  500.004 13
Londri berkah   4000   3    Puas   1000    14
Londri bersih   4000   4    kecewa  1000    15
Londri fitri    4000   4    Puas   1000    16
Londri RRQ      4000   2    Puas   1000    17
Londri Lord     4500   4    Puas   1500    18
Londri bu dian  5000   2    Puas   2000    19
Londri Lorve    5000   2    Puas   2000    20
-----
Jumlah Puas      : 2
Jumlah kecewa    : 2
=====
Temoat Londri    : londri Sri
Harga            : 3000
Lama Hari        : 3
Kategori class   : Puas
Dengan jumlah    : 2
-----
```

## Uji Data 2

```

Tempat      Harga  Lama  Kelas  Jarak  Rank
-----
Londri Pojok 3500   3    kecewa  1      1
Londri ku    3500   5    kecewa  1      2
Londri NXL   3500   3    kecewa  1      3
Londri sukses 3500   5    kecewa  1      4
Londri bela  3500   5    kecewa  1      5
Londri BTR   3000   4    kecewa  500    6
Londri bersih 4000   4    kecewa  500    7
Londri fitri 4000   4    Puas    500    8
Londri berkah 4000   3    Puas    500.001 9
Londri indah 3000   3    Puas    500.001 10
Londri berlian 3000   3    Puas    500.001 11
Londri Cling 3000   3    puas    500.001 12
Londri utami 3000   5    kecewa  500.001 13
Londri RRQ   4000   2    Puas    500.004 14
Londri trini 2500   4    kecewa  1000   15
Londri Lord  4500   4    Puas    1000   16
Londri EVOS  2500   5    kecewa  1000   17
Londri mlati 2500   3    Puas    1000   18
Londri bu dian 5000   2    Puas    1500   19
Londri Lorve 5000   2    Puas    1500   20
-----
Jumlah Puas      : 0
Jumlah kecewa    : 5
-----
Temoat Londri   : londri indah
Harga           : 3500
Lama Hari       : 4
Kategori class  : kecewa
Dengan jumlah   : 5
-----

```

### Uji Data 3

```

Tempat      Harga  Lama  Kelas  Jarak  Rank
-----
Londri Lorve 5000   2    Puas    0      1
Londri bu dian 5000   2    Puas    0      2
Londri Lord  4500   4    Puas    500.004 3
Londri RRQ   4000   2    Puas    1000   4
Londri berkah 4000   3    Puas    1000   5
Londri bersih 4000   4    kecewa  1000   6
Londri fitri 4000   4    Puas    1000   7
Londri Pojok 3500   3    kecewa  1500   8
Londri NXL   3500   3    kecewa  1500   9
Londri sukses 3500   5    kecewa  1500   10
Londri bela  3500   5    kecewa  1500   11
Londri ku    3500   5    kecewa  1500   12
Londri Cling 3000   3    puas    2000   13
Londri berlian 3000   3    Puas    2000   14
Londri indah 3000   3    Puas    2000   15
Londri BTR   3000   4    kecewa  2000   16
Londri utami 3000   5    kecewa  2000   17
Londri mlati 2500   3    Puas    2500   18
Londri trini 2500   4    kecewa  2500   19
Londri EVOS  2500   5    kecewa  2500   20
-----
Jumlah Puas      : 5
Jumlah kecewa    : 0
-----
Temoat Londri   : londri siti
Harga           : 5000
Lama Hari       : 2
Kategori class  : Puas
Dengan jumlah   : 5
-----

```

## Uji Data 4

Tempat	Harga	Lama	Kelas	Jarak	Rank
Londri mlati	2500	3	Puas	0	1
Londri trini	2500	4	kecewa	1	2
Londri EVOS	2500	5	kecewa	2	3
Londri berlian	3000	3	Puas	500	4
Londri Cling	3000	3	puas	500	5
Londri indah	3000	3	Puas	500	6
Londri BTR	3000	4	kecewa	500.001	7
Londri utami	3000	5	kecewa	500.004	8
Londri Pojok	3500	3	kecewa	1000	9
Londri NXL	3500	3	kecewa	1000	10
Londri ku	3500	5	kecewa	1000	11
Londri bela	3500	5	kecewa	1000	12
Londri sukses	3500	5	kecewa	1000	13
Londri berkah	4000	3	Puas	1500	14
Londri bersih	4000	4	kecewa	1500	15
Londri fitri	4000	4	Puas	1500	16
Londri RRQ	4000	2	Puas	1500	17
Londri Lord	4500	4	Puas	2000	18
Londri bu dian	5000	2	Puas	2500	19
Londri Lorve	5000	2	Puas	2500	20
=====					
Jumlah Puas	: 2				
Jumlah kecewa	: 2				
=====					
Temoat Londri	: londri zaza				
Harga	: 2500				
Lama Hari	: 3				
Kategori class	: Puas				
Dengan jumlah	: 2				
-----					

## Uji Data 5

Tempat	Harga	Lama	Kelas	Jarak	Rank
Londri berkah	4000	3	Puas	0	1
Londri RRQ	4000	2	Puas	1	2
Londri bersih	4000	4	kecewa	1	3
Londri fitri	4000	4	Puas	1	4
Londri Pojok	3500	3	kecewa	500	5
Londri NXL	3500	3	kecewa	500	6
Londri Lord	4500	4	Puas	500.001	7
Londri ku	3500	5	kecewa	500.004	8
Londri bela	3500	5	kecewa	500.004	9
Londri sukses	3500	5	kecewa	500.004	10
Londri indah	3000	3	Puas	1000	11
Londri berlian	3000	3	Puas	1000	12
Londri Cling	3000	3	puas	1000	13
Londri bu dian	5000	2	Puas	1000	14
Londri BTR	3000	4	kecewa	1000	15
Londri Lorve	5000	2	Puas	1000	16
Londri utami	3000	5	kecewa	1000	17
Londri mlati	2500	3	Puas	1500	18
Londri trini	2500	4	kecewa	1500	19
Londri EVOS	2500	5	kecewa	1500	20
=====					
Jumlah Puas	: 3				
Jumlah kecewa	: 2				
=====					
Temoat Londri	: londri bagus				
Harga	: 4000				
Lama Hari	: 3				
Kategori class	: Puas				
Dengan jumlah	: 3				
=====					

Hasil Dari Data Uji

No	Tempat	Harga/kg	Waktu	Class
1	Londri Sri	3000	3	Puas
2	Londri idah	3500	4	Kecewa
3	Londri siti	5000	2	Puas
4	Londri zaza	2500	3	Puas
5	Londri bagus	4000	3	Puas

## K-Means

Dari Hasil menggunakan Program untuk K-Means

Iterasi 1

>>TUGAS PENGENALAN POLA<<										
Iterasi : 1										
Nama	Luas	Harga	C1	C11	C2	C21	dxC1	dxC2	Centroid	
Londri Cling	3000	3	3	3100	2.7	4400	3.5	4398.14	2997.3	kecewa
Londri Pojok	3500	3	3	3100	2.7	4400	3.5	4415.16	3497.3	kecewa
Londri trini	2500	4	3	3100	2.7	4400	3.5	4436.76	2497.3	kecewa
Londri mlati	2500	3	3	3100	2.7	4400	3.5	4437.75	2497.3	kecewa
Londri bersih	4000	4	3	3100	2.7	4400	3.5	4487.18	3997.3	kecewa
Londri ku	3500	5	3	3100	2.7	4400	3.5	4413.16	3497.3	kecewa
Londri berlian	3000	3	3	3100	2.7	4400	3.5	4398.14	2997.3	kecewa
Londri RRQ	4000	2	3	3100	2.7	4400	3.5	4489.14	3997.3	kecewa
Londri EVOS	2500	5	3	3100	2.7	4400	3.5	4435.77	2497.3	kecewa
Londri Lorve	5000	2	3	3100	2.7	4400	3.5	4790.87	4997.3	Puas
Londri BTR	3000	4	3	3100	2.7	4400	3.5	4397.14	2997.3	kecewa
Londri NXL	3500	3	3	3100	2.7	4400	3.5	4415.16	3497.3	kecewa
Londri Lord	4500	4	3	3100	2.7	4400	3.5	4613.55	4497.3	kecewa
Londri sukses	3500	5	3	3100	2.7	4400	3.5	4413.16	3497.3	kecewa
Londri berkah	4000	3	3	3100	2.7	4400	3.5	4488.16	3997.3	kecewa
Londri indah	3000	3	3	3100	2.7	4400	3.5	4398.14	2997.3	kecewa
Londri bu dian	5000	2	3	3100	2.7	4400	3.5	4790.87	4997.3	Puas
Londri bela	3500	5	3	3100	2.7	4400	3.5	4413.16	3497.3	kecewa
Londri fitri	4000	4	3	3100	2.7	4400	3.5	4487.18	3997.3	kecewa
Londri utami	3000	5	3	3100	2.7	4400	3.5	4396.14	2997.3	kecewa
=====										
C1 yang baru : 5000										
C11 yang baru : 2										
C2 yang baru : 3361.11										
C21 yang baru : 3.77778										

Iterasi 2

```

Iterasi : 2
=====
Nama      Luas      Harga      C1      C11      C2      C21      dxC1      dxC2      Centroid
=====
Londri Cling      3000      3      5000      3361.11 2      3.77778 2000      361.112      kecewa
Londri Pojok      3500      3      5000      3361.11 2      3.77778 1500      138.891      kecewa
Londri trini      2500      4      5000      3361.11 2      3.77778 2500      861.111      kecewa
Londri mlati      2500      3      5000      3361.11 2      3.77778 2500      861.111      kecewa
Londri bersih      4000      4      5000      3361.11 2      3.77778 1000      638.889      kecewa
Londri ku          3500      5      5000      3361.11 2      3.77778 1500      138.894      kecewa
Londri berlian      3000      3      5000      3361.11 2      3.77778 2000      361.112      kecewa
Londri RRQ          4000      2      5000      3361.11 2      3.77778 1000      638.891      kecewa
Londri EVOS          2500      5      5000      3361.11 2      3.77778 2500      861.112      kecewa
Londri Lorve          5000      2      5000      3361.11 2      3.77778 0      1638.89      Puas
Londri BTR          3000      4      5000      3361.11 2      3.77778 2000      361.111      kecewa
Londri NXL          3500      3      5000      3361.11 2      3.77778 1500      138.891      kecewa
Londri Lord          4500      4      5000      3361.11 2      3.77778 500.004      1138.89      Puas
Londri sukses      3500      5      5000      3361.11 2      3.77778 1500      138.894      kecewa
Londri berkah      4000      3      5000      3361.11 2      3.77778 1000      638.889      kecewa
Londri indah      3000      3      5000      3361.11 2      3.77778 2000      361.112      kecewa
Londri bu dian      5000      2      5000      3361.11 2      3.77778 0      1638.89      Puas
Londri bela          3500      5      5000      3361.11 2      3.77778 1500      138.894      kecewa
Londri fitri          4000      4      5000      3361.11 2      3.77778 1000      638.889      kecewa
Londri utami          3000      5      5000      3361.11 2      3.77778 2000      361.113      kecewa
=====
C1 yang baru      : 4833.33
C11 yang baru      : 2.66667
C2 yang baru      : 3294.12
C21 yang baru      : 3.76471

```

### Iterasi 3

```

Iterasi : 3
=====
Nama      Luas      Harga      C1      C11      C2      C21      dxC1      dxC2      Centroid
=====
Londri Cling      3000      3      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1833.33 294.119      kecewa
Londri Pojok      3500      3      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1333.33 205.884      kecewa
Londri trini      2500      4      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 2333.33 794.118      kecewa
Londri mlati      2500      3      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 2333.33 794.118      kecewa
Londri bersih      4000      4      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 833.334 705.882      kecewa
Londri ku          3500      5      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1333.34 205.886      kecewa
Londri berlian      3000      3      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1833.33 294.119      kecewa
Londri RRQ          4000      2      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 833.334 705.885      kecewa
Londri EVOS          2500      5      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 2333.33 794.119      kecewa
Londri Lorve          5000      2      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 166.668 1705.88      Puas
Londri BTR          3000      4      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1833.33 294.118      kecewa
Londri NXL          3500      3      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1333.33 205.884      kecewa
Londri Lord          4500      4      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 333.336 1205.88      Puas
Londri sukses      3500      5      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1333.34 205.886      kecewa
Londri berkah      4000      3      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 833.333 705.883      kecewa
Londri indah      3000      3      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1833.33 294.119      kecewa
Londri bu dian      5000      2      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 166.668 1705.88      Puas
Londri bela          3500      5      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1333.34 205.886      kecewa
Londri fitri          4000      4      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 833.334 705.882      kecewa
Londri utami          3000      5      4833.33 3294.12 2.66667 3.76471 1833.33 294.12      kecewa
=====
C1 yang baru      : 4833.33
C11 yang baru      : 2.66667
C2 yang baru      : 3294.12
C21 yang baru      : 3.76471
=====
Masukkan Data Uji
Input tempat londri      :

```

### Hasil Dari Data Uji

Uji data 1

```
=====
Masukkan Data Uji
Input tempat londri      : londri Sri
Input Harga              : 3000
Input Lama               : 3
Kelas Data Uji          : kecewa
```

Uji data 2

```
-----
Masukkan Data Uji
Input tempat londri      : londri indah
Input Harga              : 3500
Input Lama               : 4
Kelas Data Uji          : kecewa
```

Uji data 3

```
-----
Masukkan Data Uji
Input tempat londri      : londri siti
Input Harga              : 5000
Input Lama               : 2
Kelas Data Uji          : Puas
```

Uji data 4

```
-----
Masukkan Data Uji
Input tempat londri      : londri zaza
Input Harga              : 2500
Input Lama               : 3
Kelas Data Uji          : kecewa
```

Uji data 5

```
-----
Masukkan Data Uji
Input tempat londri      : londri bagus
Input Harga              : 4000
Input Lama               : 3
Kelas Data Uji          : kecewa
```



### Hasil dari Data Uji

No	Tempat	Harga/kg	Waktu	Class
1	Londri Sri	3000	3	Kecewa
2	Londri idah	3500	4	Kecewa
3	Londri siti	5000	2	Puas
4	Londri zaza	2500	3	Kecewa
5	Londri bagus	4000	3	Kecewa

### HASIL KKN dan K-Means

No	Tempat	Harga/kg	Waktu	K-Means	KNN
1	Londri Sri	3000	3	Kecewa	Puas
2	Londri idah	3500	4	Kecewa	Kecewa
3	Londri siti	5000	2	Puas	Puas
4	Londri zaza	2500	3	Kecewa	Puas
5	Londri bagus	4000	3	Kecewa	Puas

### KESIMPULAN

Kesimpulan dari 2 metode yang di gunakan yaitu KNN dan K-Means di dapatkan terdapat hasil yang sama yaitu ada londri Indah dan londri siti, kedua metode tersebut menghasilkan Kecewa dan Puas. Metode KNN lebih akurat dibandingkan metode K-Means, dikarenakan jarak nya dataset terlalu sempit menjadikan hasilnya tidak akurat.