

**MENGHITUNG K-MEANS DAN K-NN
DATA BERAT BADAN WANITA IDEAL**



Disusun oleh

Lilis Fransiskha

5150411134

Kepada

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO

UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

2018

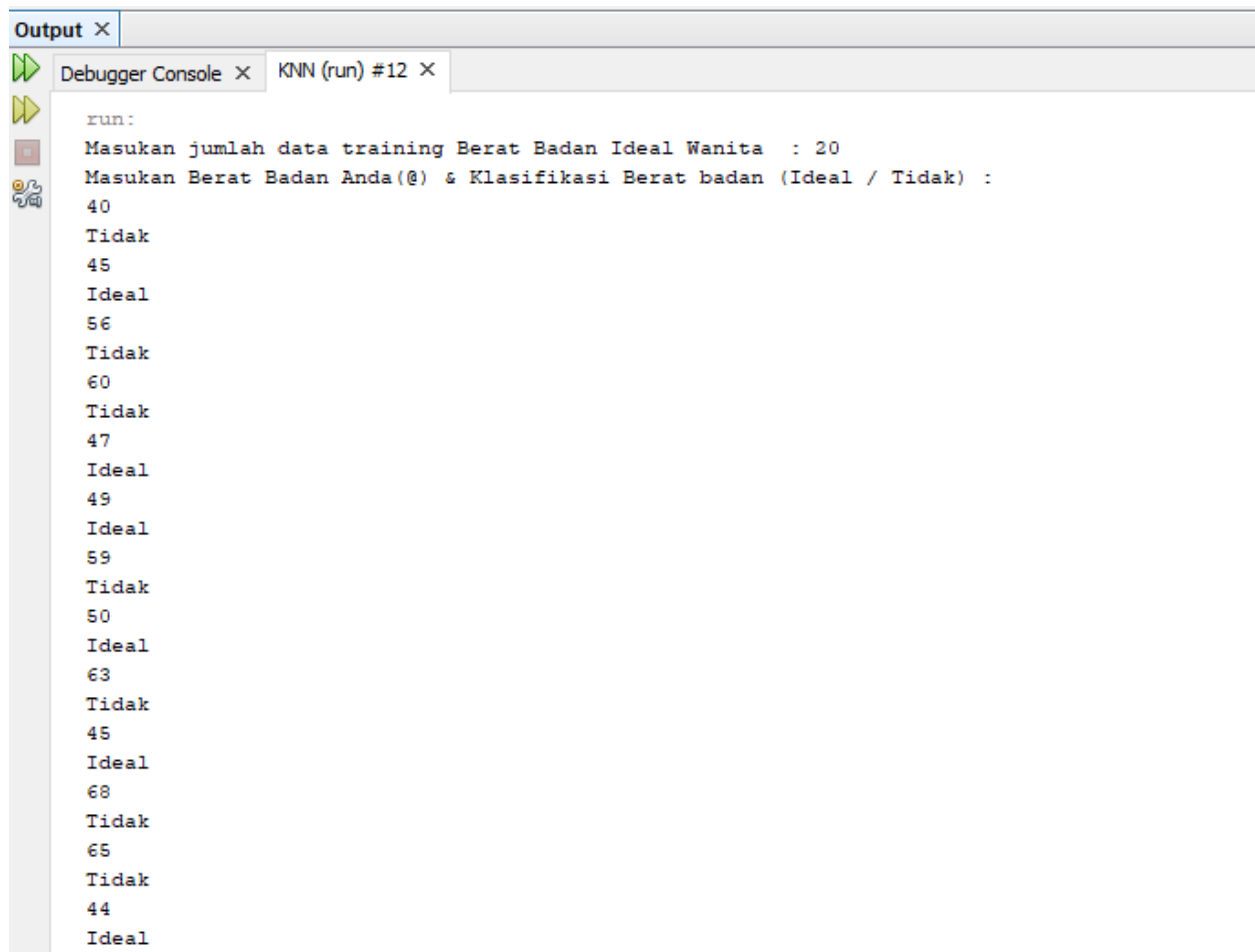
1. Data Training Berat Badan Wanita Ideal berdasarkan Rata-Rata.

| No | Nama | Berat Badan | Kelas |
|----|--------|-------------|-------|
| 1 | Ayu | 40 | Tidak |
| 2 | Sinta | 45 | Ideal |
| 3 | Dita | 56 | Tidak |
| 4 | Reka | 60 | Tidak |
| 5 | Reni | 47 | Ideal |
| 6 | Dila | 49 | Ideal |
| 7 | Fina | 59 | Tidak |
| 8 | Murni | 50 | Ideal |
| 9 | Salsa | 63 | Tidak |
| 10 | Sindi | 45 | Ideal |
| 11 | Leni | 68 | Tidak |
| 12 | Rara | 65 | Tidak |
| 13 | Fara | 44 | Ideal |
| 14 | Ana | 47 | Ideal |
| 15 | Febri | 58 | Tidak |
| 16 | Putri | 48 | Ideal |
| 17 | Mutia | 57 | Tidak |
| 18 | Sandra | 50 | Ideal |
| 19 | Frida | 45 | Ideal |
| 20 | Risma | 70 | tidak |

2. Data Uji Berat Badan Wanita Ideal berdasarkan rata-rata

| No | Nama | Berat Badan | Kelas |
|----|---------|-------------|-------|
| 1 | Rahma | 46 | ? |
| 2 | Annisa | 70 | ? |
| 3 | Hivi | 58 | ? |
| 4 | Eka | 48 | ? |
| 5 | Fatimah | 46 | ? |

3. Hasil Menjalankan Program K-NN



```
run:
Masukan jumlah data training Berat Badan Ideal Wanita : 20
Masukan Berat Badan Anda(0) & Klasifikasi Berat badan (Ideal / Tidak) :
40
Tidak
45
Ideal
56
Tidak
60
Tidak
47
Ideal
49
Ideal
59
Tidak
50
Ideal
63
Tidak
45
Ideal
68
Tidak
65
Tidak
44
Ideal
```

Output X

Debugger Console X KNN (run) #12 X

```
""
Ideal
47
Ideal
58
Tidak
48
Ideal
57
Tidak
50
Ideal
45
Ideal
70
Tidak
```

Output X

Debugger Console X KNN (run) #12 X

```
Tidak
Masukan jumlah data uji : 5
Masukan Berat Badan untuk data uji 1 : 46
Masukan nilai k = 12

X1      Square Dist   Rank   Included in KNN   Category
40       6             11     yes               Tidak
45       1             5      yes               Ideal
56      10             12     yes               Tidak
60      14             16     no                Tidak
47       1             5      yes               Ideal
49       3             8      yes               Ideal
59      13             15     no                Tidak
50       4             10     yes               Ideal
63      17             17     no                Tidak
45       1             5      yes               Ideal
68      22             19     no                Tidak
65      19             18     no                Tidak
44       2             7      yes               Ideal
47       1             5      yes               Ideal
58      12             14     no                Tidak
48       2             7      yes               Ideal
57      11             13     no                Tidak
50       4             10     yes               Ideal
45       1             5      yes               Ideal
70      24             20     no                Tidak

Hasil perhitungan KNN Berat Badan masuk Category : Ideal
```

Output X

Debugger Console X KNN (run) #12 X

Masukan Berat Badan untuk data uji 2 : 70

Masukan nilai k = 12

| X1 | Square Dist | Rank | Included in KNN | Category |
|----|-------------|------|-----------------|----------|
| 40 | 30 | 20 | no | Tidak |
| 45 | 25 | 18 | no | Ideal |
| 56 | 14 | 9 | yes | Tidak |
| 60 | 10 | 5 | yes | Tidak |
| 47 | 23 | 15 | no | Ideal |
| 49 | 21 | 12 | yes | Ideal |
| 59 | 11 | 6 | yes | Tidak |
| 50 | 20 | 11 | yes | Ideal |
| 63 | 7 | 4 | yes | Tidak |
| 45 | 25 | 18 | no | Ideal |
| 68 | 2 | 2 | yes | Tidak |
| 65 | 5 | 3 | yes | Tidak |
| 44 | 26 | 19 | no | Ideal |
| 47 | 23 | 15 | no | Ideal |
| 58 | 12 | 7 | yes | Tidak |
| 48 | 22 | 13 | no | Ideal |
| 57 | 13 | 8 | yes | Tidak |
| 50 | 20 | 11 | yes | Ideal |
| 45 | 25 | 18 | no | Ideal |
| 70 | 0 | 1 | yes | Tidak |

Hasil perhitungan KNN Berat Badan masuk Category : Tidak

Output X

Debugger Console X KNN (run) #12 X

Masukan Berat Badan untuk data uji 3 : 58

Masukan nilai k = 12

| X1 | Square Dist | Rank | Included in KNN | Category |
|----|-------------|------|-----------------|----------|
| 40 | 18 | 20 | no | Tidak |
| 45 | 13 | 18 | no | Ideal |
| 56 | 2 | 5 | yes | Tidak |
| 60 | 2 | 5 | yes | Tidak |
| 47 | 11 | 14 | no | Ideal |
| 49 | 9 | 10 | yes | Ideal |
| 59 | 1 | 3 | yes | Tidak |
| 50 | 8 | 9 | yes | Ideal |
| 63 | 5 | 6 | yes | Tidak |
| 45 | 13 | 18 | no | Ideal |
| 68 | 10 | 12 | yes | Tidak |
| 65 | 7 | 7 | yes | Tidak |
| 44 | 14 | 19 | no | Ideal |
| 47 | 11 | 14 | no | Ideal |
| 58 | 0 | 1 | yes | Tidak |
| 48 | 10 | 12 | yes | Ideal |
| 57 | 1 | 3 | yes | Tidak |
| 50 | 8 | 9 | yes | Ideal |
| 45 | 13 | 18 | no | Ideal |
| 70 | 12 | 15 | no | Tidak |

Hasil perhitungan KNN Berat Badan masuk Category : Tidak

Output X

Debugger Console X KNN (run) #12 X

Masukan Berat Badan untuk data uji 4 : 48

Masukan nilai k = 12

| X1 | Square Dist | Rank | Included in KNN | Category |
|----|-------------|------|-----------------|----------|
| 40 | 8 | 12 | yes | Tidak |
| 45 | 3 | 9 | yes | Ideal |
| 56 | 8 | 12 | yes | Tidak |
| 60 | 12 | 16 | no | Tidak |
| 47 | 1 | 4 | yes | Ideal |
| 49 | 1 | 4 | yes | Ideal |
| 59 | 11 | 15 | no | Tidak |
| 50 | 2 | 6 | yes | Ideal |
| 63 | 15 | 17 | no | Tidak |
| 45 | 3 | 9 | yes | Ideal |
| 68 | 20 | 19 | no | Tidak |
| 65 | 17 | 18 | no | Tidak |
| 44 | 4 | 10 | yes | Ideal |
| 47 | 1 | 4 | yes | Ideal |
| 58 | 10 | 14 | no | Tidak |
| 48 | 0 | 1 | yes | Ideal |
| 57 | 9 | 13 | no | Tidak |
| 50 | 2 | 6 | yes | Ideal |
| 45 | 3 | 9 | yes | Ideal |
| 70 | 22 | 20 | no | Tidak |

Hasil perhitungan KNN Berat Badan masuk Category : Ideal

Output X

Debugger Console X KNN (run) #12 X

57

5

15

no

Tidak

50

2

6

yes

Ideal

45

3

9

yes

Ideal

70

22

20

no

Tidak

Hasil perhitungan KNN Berat Badan masuk Category : Ideal

Masukan Berat Badan untuk data uji 5 : 46

Masukan nilai k = 12

| X1 | Square Dist | Rank | Included in KNN | Category |
|----|-------------|------|-----------------|----------|
| 40 | 6 | 11 | yes | Tidak |
| 45 | 1 | 5 | yes | Ideal |
| 56 | 10 | 12 | yes | Tidak |
| 60 | 14 | 16 | no | Tidak |
| 47 | 1 | 5 | yes | Ideal |
| 49 | 3 | 8 | yes | Ideal |
| 59 | 13 | 15 | no | Tidak |
| 50 | 4 | 10 | yes | Ideal |
| 63 | 17 | 17 | no | Tidak |
| 45 | 1 | 5 | yes | Ideal |
| 68 | 22 | 19 | no | Tidak |
| 65 | 19 | 18 | no | Tidak |
| 44 | 2 | 7 | yes | Ideal |
| 47 | 1 | 5 | yes | Ideal |
| 58 | 12 | 14 | no | Tidak |
| 48 | 2 | 7 | yes | Ideal |
| 57 | 11 | 13 | no | Tidak |
| 50 | 4 | 10 | yes | Ideal |
| 45 | 1 | 5 | yes | Ideal |
| 70 | 24 | 20 | no | Tidak |

Hasil perhitungan KNN Berat Badan masuk Category : Ideal

Dari beberapa data training dan data uji yang telah dimasukan maka kesimpulan dari dua metode tersebut bahwa metode K-NN lebih akurat 80% dibandingkan dengan metode K-Means. Karena kategori ideal untuk rata-rata wanita adalah 45-50 kg.