

Jawaban Uas Data Mining

3. Lakukan sebuah regresi dengan menggunakan Algoritma KNN dalam soal No. 4, dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Umur : merupakan umur dari ibu hamil
- b. Kelahiran ke- : merupakan kelahiran anak ke-... dari ibu tersebut
- c. Waktu Kelahiran : 0 = sesuai dengan hari perkiraan lahir(HPL), 1 = prematur, 2 = melebihi hari perkiraan lahir
- d. Tekanan_darah : 0 = untuk darah rendah, 1 = normal, 2 = tinggi
- e. Kelainan Jantung : merupakan kelainan jantung untuk anak yang telah lahir 0 = normal, 1 = kelainan
- f. Caesarian : 1 = Ya, 0 = Normal

Pertanyaan:

- a. Berdasarkan data tersebut bagaimana perlakuan dengan kondisi Ibu hamil dengan Usia 30 Tahun, yang merupakan Kelahiran ke -1, dengan Waktu kelahiran sesuai dengan HPL, Memiliki tekanan darah Normal? Carilah KNN dengan menggunakan Key = 5

5 Nearest Neighbors for test point 1:						
	Usia	Kelahiran ke-	Waktu Kelahiran	Tekanan Darah	Kelainan Jantung	\
27	30	1	0	1	0	
38	31	1	0	1	0	
46	26	1	0	1	0	
16	25	1	0	1	0	
10	36	1	0	1	0	
Cessar						
27	0					
38	0					
46	0					
16	0					
10	0					

Dengan menggunakan algoritma KNN dengan k = 5, kesimpulan bahwa ibu hamil berusia 30 tahun, melahirkan anak pertama sesuai dengan HPL, dan memiliki tekanan darah normal adalah bahwa tetangga terdekat dari data adalah seperti yang tergambar.

- b. Bagaimana Apabila Ibu hamil dengan Usia 29 Tahun, yang merupakan Kelahiran ke -2, dengan Waktu kelahiran sesuai dengan HPL, Memiliki tekanan darah Tinggi? Carilah KNN dengan menggunakan Key = 5

5 Nearest Neighbors for test point 2:						
	Usia	Kelahiran ke-	Waktu Kelahiran	Tekanan Darah	Kelainan Jantung	\
77	29	2	1	2	0	
35	28	3	0	2	0	
3	28	1	0	2	0	
58	26	1	0	2	0	
8	28	2	0	1	0	
Cessar						
77	1					
35	1					
3	0					
58	1					
8	0					

Dengan menggunakan algoritma KNN dengan $k = 5$, temuan menunjukkan bahwa untuk ibu hamil berusia 29 tahun, yang merupakan kelahiran ke-2 dengan waktu kelahiran sesuai dengan HPL dan memiliki tekanan darah tinggi, tetangga terdekat dari data adalah seperti yang tergambar.

Point tambahan:

```
Hasil prediksi untuk semua data:
-----
Data ke- 1
Usia: 22
Kelahiran ke: 1
Waktu Kelahiran: HPL
Tekanan Darah: Tinggi
Kelainan Jantung: Normal
Persalinan: Normal
-----
Data ke- 2
Usia: 26
Kelahiran ke: 2
Waktu Kelahiran: HPL
Tekanan Darah: Normal
Kelainan Jantung: Normal
Persalinan: Cessar
-----
```

Menggunakan looping dan logika if untuk memvisualisasikan dalam bentuk text dan menyesuaikan sesuai dengan data di excel