

UAS Data Warehouse Forecasting menggunakan metode Least Square

Nama : Musnadil Firdaus

NIM : 19090041

Kelas : 5A

Perhitungan menggunakan bahasa Python

1. Mengambil kolom tanggal dan amount pada database Fakta Pengualan, kemudian diekspor dengan format csv
2. Memasukkan file csv tersebut kedalam google colab.
3. Membuat variable "x" yang berisi kolom tanggal
4. Membuat variable "y" yang berisi kolom amount
5. Menghitung rata-rata (mean) pada masing masing variable
6. Membuat Perulangan untuk menghitung xy dari seluruh kolom dan x^2
7. Mencari nilai m dengan membagi $\frac{\sum xy}{\sum x^2}$
8. Mencari nilai c dengan nilai $y_{\text{mean}} - m(x_{\text{mean}})$

Implementasi pada android studio :

9. Setelah nilai m dan c sudah ditentukan masukan nilai tersebut ke android studio untuk perhitungan prediksi
10. Membuat tampilan Main Activity
 - menambahkan EditText untuk input tanggal, bulan dan tahun
 - menambahkan Button untuk melakukan perhitungan dan berpindah ke Activity +hasil.
11. Membuat Tampilan Activity +hasil
 - Menambahkan text view untuk menampilkan tanggal prediksi dan nilai prediksi
 - menambahkan actionbar untuk kembali ke Main Activity
12. Pada Main Activity. kt terdapat variable :
 - Tanggal untuk menampung inputan tanggal pada edit text
 - Bulan untuk menampung inputan bulan pada edit text
 - Tahun untuk menampung inputan tahun pada edit text
 - Date untuk menggabungkan value tanggal, bulan dan tahun
 - Variable A merupakan tanggal yang telah diinput oleh user dan akan digunakan pada perhitungan forecasting

- Variable `m` dan `c` merupakan hasil perhitungan yang telah dilakukan di python.
 - Variable `Pred` merupakan rumus dari least square yang digunakan untuk perhitungan sesuai dengan tanggal yang diinput user dan disimpan pada variable `hasil`.
13. Mengirim data atau parsing data menggunakan `putstringExtra` ke activity `Hasil`.
 14. Menampung data yang di parsing dari activity `main` dengan `getStringExtra`
 15. Menampilkan tanggal Prediksi dan hasil prediksi ke `textView` pada layout `Hasil`
 16. Menambahkan validasi pada `edit-text` :
 - Kolom tidak boleh kosong
 - Tahun diisi dengan 4 angka
 - Jangkauan Prediksi dari tahun 2003 sampai 2040
 - Kolom bulan tidak boleh diisi dengan angka kurang dari 1 dan lebih dari 12
 - Kolom tanggal tidak boleh diisi dengan angka kurang dari 1 dan lebih dari 31
 17. Menambahkan text peringatan jika validasi tidak terpenuhi