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 penjualan, kemudian dieksport dengan format csv
2. Memasukan file csv ke dalam 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 mebagi nilai XY/X^2
8. Mencari nilai c dengan nilai Y\_mean - m(X\_mean)

Implementasi pada android studio :

1. Setelah nilai m dan c sudah ditentukan masukan nilai tersebut ke android studio untuk perhitungan prediksi
2. Membuat tampilan Main Activity
   * Menambahkan EditText untuk input tanggal, bulan dan tahun
   * Menambahkan Button untuk melakukan perhitungan dan berpindah ke activity Hasil
3. Membuat layout Activity Hasil
   * Menambahkan text view untuk menampilkan tanggal prediksi dan nilai prediksi
   * Menambahkan actionbar untuk kembali ke Main Activity
4. Pada MainActivity.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 di input 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 di simpan pada variable hasil
5. Mengirim data atau parsing data menggunakan putStringExtra ke activity Hasil
6. Menampung data yang di parsing dari activity dengan getStringExtra
7. Menampilkan tanggal prediksi dan hasil prediksi ke textview pada layout Hasil
8. Menambahkan validasi pada EditText :
   * 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
9. Menambahkan text peringatan jika validasi tidak terpenuhi