

## UAS Data warehouse forecasting menggunakan metode Least Square

Nama : Madmad Rizal Khomani

NIM : 19090093

Kelas : 5C

Perhitungan forecasting menggunakan bahasa python

1. Mengambil kolom date dan total(price) pada database dan yg sudah dibuat pada uts dg nama table fakta penjualan, untuk mendapatkan data penjualan total perperiode penjualan perbulan yaitu dengan query sebagai berikut:

```
"SELECT EXTRACT(month from to_date(sk_waktu::TEXT, 'YYYYMMDD')) as bulan, sum(price) as "total" from fakta_penjualan where EXTRACT(year from to_date(sk_waktu::TEXT, 'YYYYMMDD')) = 2004
```

```
GROUP BY EXTRACT(month from to_date(sk_waktu::TEXT, 'YYYYMMDD'))
```

```
ORDER BY bulan; "
```

kemudian di export ke CSV.

2. Masukan file CSV yg sudah di export to ke google colab
3. membuat variable 'x' yg berisi kolom bulan
4. membuat variable 'y' yg berisi total hasil penjualan per bulan
5. menghitung mean pada masing2 variable
6. membuat looping untuk menghitung  $xy$  & seluruh kolom dan  $x^2$
7. mencari nilai  $m$  dg membagi nilai  $xy / x^2$
8. mencari nilai  $c$  dg nilai  $y_{\text{mean}} - m(x_{\text{mean}})$

Implementasi pada website:

1. membuat Controller dengan nama forecastController.py yg gunanya untuk mengatur bisnis logic forecasting total pendapatan penjualan bulan kedepan, di dalam controller menerima inputan bulan yang kemudian akan di proses dan masuk ke perhitungan. yg nantinya akan menerima hasil forecasting yg di tampilkan di persing ke template html
2. membuat template index.html yg digunakan untuk menerima inputan & user dan menampilkan hasil forecasting