**Transformasi Data**

Ada 3 macam normalisasi yang menggunakan Phyton, yaitu :

1. Simple Feature Scaling

Metode normalisasi data pertama yaitu simple feature scaling. Formula yang digunakan sangat sederhana yaitu membagi setiap nilai dengan nilai maksimum pada fitur tersebut. Metode ini menggunakan rumus:

Misalnya data X = [7 10 15 20 25]

2. Min-Max

Metode normalisasi data selanjutnya adalah Min-Max. Cara kerjanya setiap nilai pada sebuah fitur dikurangi dengan nilai minimum fitur tersebut, kemudian dibagi dengan rentang nilai atau nilai maksimum dikurangi nilai minimum dari fitur tersebut.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

3. Z score

Metode ketiga adalah Z-score atau disebut juga standard score. Dengan formula ini, masing-masing nilai pada fitur dikurangi dengan miu (µ) yang merupakan nilai rata-rata fitur, kemudian dibagi dengan sigma (σ) yang merupakan standar deviasi.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Program Normalisasi Python :**

1. Import Data

A screenshot of a computer

Description automatically generated

2. Create Data dan mengambil beberapa atribut

A screenshot of a computer

Description automatically generated

3. Normalisasi

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Latihan :**

Kerjakan semua program diatas

**TUGAS :**

**OUTLIER**

**MISSING VALUE**

**DATA**

**NORMALISASI**

1. Tugas dikerjakan secara mandiri

2. Carilah data bebas

3. Lakukan Transformasi Data berdasarkan Langkah-langkah yang terdapat pada gambar diatas

4.Tugas terdiri dari Laporan, file phyton, dan data aslinya dan dikumpulkan dengan nama “Tugas Transformasi Data\_NIM. Zip

5. Tugas dikumpulkan paling lambat hari Kamis / 21 Sepetember 2023 pukul 20.00 Wib