**BUILDING ENERGY EFFICIENCY**

BACK GROUND

Analisa energi dilakukan menggunakan 12 bentuk bangunan yang berbeda di Ecotect. Bangunan-bangunan ini berbeda pada luas area pantul (glazing area), distribusi area pantul (glazing area distribution), orientasi, dan parameter-parameter lainnya. Beragam variasi pengaturan dari karakteristik-karakteristik yang sibutkan sebelumnya, disimulasikan untuk mendapatkan 768 bentuk bangunan. Dataset ini terdiri dari 768 sampel dan 8 fitur, yang bertujuan untuk memprediksi dua respon bernilai nyata. Hasil ini juga dapat dilihat sebagai masalah klasifikasi multi kelas jika responnya dibulatkan ke bilangan bulat terdekat

DATASET

* X1 Relative Compactness
* X2 Surface Area
* X3 Wall Area
* X4 Roof Area
* X5 Overall Height
* X6 Orientation
* X7 Glazing Area
* X8 Glazing Area Distribution
* y1 Heating Load
* y2 Cooling Load

REQUEST

Dari data ini, silahkan dibuat prediksi Heating Load dan Cooling Load berdasarkan karakteristik bangunan yang diberikan.

TARGET

* Lakukan eksplorasi data yang ada, untuk melihat perilaku dari data
* Lakukan data preprocessing
* Buatlah model untuk memprediksi heating load dan cooling load berdasarkan fitur-fitur yang ada pada data set.

REQUIREMENT

* Buatlah model regresi menggunakan minimal 3 model yang sudah dipelajari sebelumnya dengan R2 score diatas 0.75
* Lakukan optimalisasi model dengan menggunakan hyperprameter search