|  |  |
| --- | --- |
| **Attribut** | **Keterangan** |
| Country | Negara |
| year | Tahun |
| status | Developed = Maju  Developing = berkembang |
| life\_expectancy | Tingkat harapan hidup (umur) |
| adult\_mortality | Tingkat kematian orang dewasa (umur 15-60 tiap 1000 populasi) |
| infant\_deaths | Jumlah kematian bayi tiap 1000 populasi |
| Alcohol | Konsumsi alkohol per kapita (umur 15+, liter) |
| percentage\_expenditure | Persentase pengeluaran untuk kesehatan dari PDB per kapita |
| HepB | Persentase imunisasi Hepatitis B (HepB) untuk umur 1 tahun |
| BMI | Rata-rata Body Mass Index seluruh populasi |
| Measles | Jumlah kasus campak tiap 1000 populasi |
| u5\_deaths | Jumlah kematian balita tiap 1000 populasi |
| Polio | Persentase imunisasi Polio (Pol3) untuk umur 1 tahun |
| total\_expenditure | Persentase pengeluaran pemerintah Untuk kesehatan dari total pengeluaran pemerintah (%) |
| DPT | Persentase imunisasi dfiteri, pertusis, Dan tetanus (DPT3) untuk umur 1 tahun |
| HIV\_AIDS | Kematian tiap 1000 kelahiran HIV/AIDS (umur 0-4 tahun) |
| GDP | GDP per kapita (USD) |
| population | Populasi negara |
| Thinness\_10\_19 | Persentase kekurusan pada anak 10-19 tahun |
| Thinness 5 9 | Persentase kekurusan pada anak 5-9 tahun |
| HDI | Indeks Pembangunan Manusia dalam hal Komposisi pendapatan sumber daya (0 sampai 1) |
| school year | Jumlah tahun bersekolah |

|  |  |
| --- | --- |
| **Interval Koefisien** | **Tingkat Hubungan** |
| 0,00 – 0,199 | Sangat rendah |
| 0,20 – 0,399 | Rendah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 0,80 – 1,00 | Sangat Kuat |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hyperparameter** | **Value** | **Fungsi** |
| Min\_child\_weight | 4, 6, 8 | Parameter ini mengontrol minimum jumlah sampel yang diperlukan di setiap node daun (leaf node) dalam pohon. Mengatur nilai ini dapat membantu mencegah pembentukan cabang-cabang kecil yang terlalu spesifik, yang dapat mengurangi overfitting. |
| Max\_depth | 8, 10, 12 | Parameter ini mengontrol kedalaman maksimum pohon yang akan dibangun. Ini membatasi kompleksitas model dan membantu menghindari overfitting. Semakin rendah nilai max\_depth, semakin dangkal pohon dan semakin sederhana modelnya. |
| eta | 0.3, 0.03 | Eta adalah laju pembelajaran, yaitu seberapa besar kontribusi dari setiap pohon dalam model. Nilai yang lebih rendah membuat model belajar lebih lambat dan bisa membantu menghindari overfitting, sementara nilai yang lebih tinggi dapat memberikan model kecepatan pembelajaran yang lebih cepat. |
| Learning\_rate | 0.01, 0.1 | Ini mirip dengan eta. Ini adalah faktor dengan nilai antara 0 dan 1 yang mengontrol seberapa besar kontribusi setiap pohon ke dalam model. Semakin rendah learning rate, semakin kecil pengaruh setiap pohon, dan pembelajaran model menjadi lebih lambat dan stabil. |
| reg\_alpha | 0.1, 1, 3 | Ini adalah parameter regularisasi yang mengendalikan kompleksitas model dengan menambahkan biaya terhadap berat koefisien dalam model. Ini membantu menghindari overfitting dengan membatasi bobot yang lebih besar. |
| reg\_lambda | 0.1, 1, 2, 3 | Ini adalah parameter regularisasi tambahan yang mirip dengan reg\_alpha, tetapi lebih fokus pada norma L2 dari bobot koefisien. Ini juga membantu dalam mengontrol kompleksitas model dan mengurangi risiko overfitting. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hyperparameter** | **Value** |
| Eta | 0.3 |
| Learning\_rate | 0.1 |
| Max\_depth | 12 |
| Min\_child\_weight | 8 |
| Reg\_alpha | 1 |
| Reg\_lambda | 0.1 |