

1. Algoritma PCA (Principal Component Analysis) adalah teknik reduksi dimensi fitur yang bekerja dengan mengidentifikasi arah (principal components) dengan variansi terbesar dalam data dan memproyeksikan data ke arah-arrah tersebut. PCA digunakan untuk mengurangi dimensi data sambil mempertahankan sebanyak mungkin informasi (variansi) asli. Cara kerja
  - a. Inisialisasi Parameter (`__init__`)
    - i. `n_components`: Jumlah principal components yang ingin dipertahankan
  - b. Proses PCA (fit dan `fit_transform`)
    - i. Standardisasi: Center data dengan mengurangi mean
    - ii. Covariance Matrix: Hitung matriks kovarians data
    - iii. Eigen Decomposition: Cari eigenvectors dan eigenvalues
    - iv. Sorting: Urutkan eigenvectors berdasarkan eigenvalues (descending)
    - v. Selection: Pilih `n_components` eigenvectors teratas
    - vi. Transformation: Proyeksikan data ke principal components
2. Berdasarkan hasil evaluasi, model dari Sklearn dan model yang saya buat sendiri memiliki performa model yang sudah sama persis, yaitu nilai varians kumulatif yang grafiknya dapat dilihat di gambar di bawah ini.

