

Komputasi Matematika dengan Pustaka Numpy

Numpy adalah singkatan dari Numerical Python. Fungsi dari numpy sendiri adalah untuk menyelesaikan perhitungan yang kompleks dengan cepat. Array sendiri menggunakan array programming yang berarti kita tidak perlu melakukan looping untuk operasi matematika array dan matriks yang jumlahnya cukup besar. Dan kelebihan numpy sendiri dapat mampu menangani aljabar linier, perkalian matriks, transformasi fourier dll.

Numpy pertama kali rilis pada tahun 2006 dan numpy ini dulunya adalah bagian dari sebuah project Scipy, untuk menghindari instalasi yang cukup besar karena itu dibuatlah library baru yang bernama Numpy dan untuk numpy sendiri adalah gabungan dari library numarray dan numeric.

Struktur data array merupakan konsep yang penting di numpy karena base dari numpy sendiri adalah array. Proses Tipe data array lebih cepat dibandingkan dengan tipe data list walaupun mempunyai fungsi yang mirip yaitu dapat menampung jumlah tipe data yang banyak tetapi untuk array bersifat statis dan hanya dapat menyimpan 1 tipe data yang sama sehingga proses dari array sendiri jauh lebih cepat. selain itu dengan menggunakan array di numpy dapat menghemat memory menjadi lebih kecil. Numpy sendiri juga memiliki kemampuan filter yang luar biasa, kita dapat membuat array baru tanpa proses looping.