Kecerdasan Buatan



Oleh:

Reiznu Ahmad Tjandrida 21091397018 (2021B)

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS VOKASI

2022

Kode Program

Pada baris ke 7, terdapat sintaks untuk mengimport library dari python yaitu numpy yang kemudian diberikan nama alias np untuk memudahkan pemanggilan dan penggunaannya.

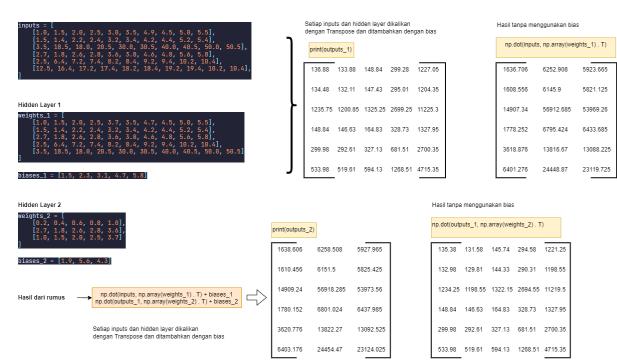
Pada baris ke baris 10 terdapat variabel inputs yang memiliki 6 batch dengan 10 layer per batch nya.

Kemudian pada baris 19 ada hidden layer yang diberi nama weights_1 yang memiliki 5 batch yang dibarengi oleh variabel bias yang memiliki 5 layer, sesuai banyaknya batch pada weights_1.

Hal yang sama juga terjadi pada hidden layer kedua yaitu pada baris 29-34.

Kemudian pada baris 37 dan 38 terdapat rumus untuk menghitung hidde layer dan hidden layer 2. Bedanya pada outputs_2, hasil dari outputs_1 nantinya akan dikalikan dengan weights_2 kemudian ditambah dengan bias.

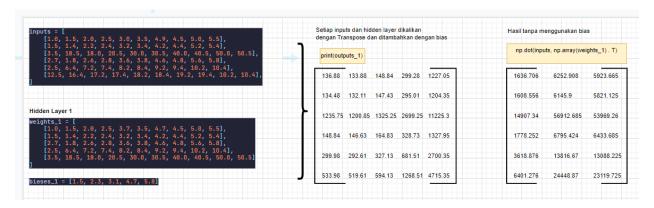
Penjelasan perhitungan angka neuron



```
6.4, 7.2, 7.4, 8.2, 8.4, 9.2, 9.4, 10.2, 10.4],
16.4, 17.2, 17.4, 18.2, 18.4, 19.2, 19.4, 10.2, 10.4]
Hidden Layer 1
weights_1
     [2.7, 1.8, 2.6, 2.8, 3.6, 3.8,
     [2.5, 6.4, 7.2, 7.4, 8.2, 8.4, 9.2,
                                                  9.4, 10.2, 10.4],
                                   30.0, 30.5,
biases_1 = [1.5, 2.3, 3.1, 4.7, 5.8]
Hidden Layer 2
biases_2 = [1.9, 5.6, 4.3]
                             np.dot(inputs, np.array(weights 1) . T) + biases 1
Hasil dari rumus
                           np.dot(outputs_1, np.array(weights_2) . T) + biases_
                          Setiap inputs dan hidden layer dikalikan
                          dengan Transpose dan ditambahkan dengan bias
```

Pada hidden layer 1, setiap variabel data pada variabel input, dikalikan dengan hidden layer 1/weight_1 ditambah dengan bias dengan menggunakan rumus diatas. Bias memiliki 3 angka yang sama dan harus sesuai dengan banyaknya batch pada neuronnya, yaitu weights_1.

Pada hidden layer 2 hampir sama dengan hidden layer_1. Bedanya Cuma terletak pada rumusnya. Pada rumus hidden layer 2, hasil dari hidden layer 1 akan dikalikan dengan weights_2 lalu ditambahkan dengan bias.



Pada gambar diatas terdapat 2 hasil. Hasil pertama sebelum menggunakan bias. Dan hasil kedua tanpa menggunakan bias. Jadi setiap baris weights akan dikalikan dengan bias.