

## ANN

- a. Jelaskan bagaimana forward propagation pada ANN!  
Forward propagation merupakan cara neural network mem"passing" nilai input untuk melewati layer-layer yang ada di network tersebut sampai ke output layer  
Pseudocode:  
  
While not last layer:  
    Input\_value = activation\_function(input\_value)  
    Input\_value = dot\_product(input\_value,current\_layer\_weight)  
    Input\_value = add(input\_value,current\_layer\_bias)  
Return input\_value
- b. Jelaskan bagaimana backpropagation pada ANN!  
Backpropagation merupakan cara neural network untuk mengoptimasi weight dan bias pada networknya. Pada ANN disini, digunakan gradient descent (tepatnya stochastic gradient descent) untuk memperbarui weight dan bias networknya.
- c. Apa itu optimizer, loss function, dan activation function?  
Optimizer : algoritma atau teknik yang dipakai untuk memperbarui nilai weight dan bias pada network  
Loss function : loss function merupakan fungsi yang mengembalikan nilai error dari output setelah forward propagation dengan output yang seharusnya  
Activation function : merupakan fungsi yang mengonversi nilai-nilai dari layer sebelumnya menjadi nilai yang ditetapkan ke dalam range dari fungsinya
- d. Sebutkan beberapa optimizer, loss function, dan activation function lainnya selain yang tercantum pada spesifikasi!  
Optimizer : adam optimizer, lbfgs  
Loss function : mean absolute error, hinge loss  
Activation function : softplus, tanh
- e. Pada deep learning, terdapat beberapa arsitektur seperti CNN atau RNN. Coba tuliskan hal yang kamu ketahui tentang beberapa arsitektur lain selain ANN!  
CNN atau Convolutional Neural Network merupakan salah satu jenis neural network yang biasanya digunakan untuk mengklasifikasi gambar.