

Backpropagation

NIM: 1103200032

Nama: Fajra Risqulla

Kelas: TK-44-06

Backpropagation adalah metode untuk mengoptimalkan bobot dan bias dalam neural network dengan menggunakan chain rule untuk menghitung turunan (derivative) dan kemudian menerapkan gradient descent untuk menemukan parameter optimal. Proses ini memungkinkan optimalisasi semua parameter dalam network. Backpropagation menggunakan chain rule untuk menghitung turunan dari jumlah residual squares sehubungan dengan parameter yang tidak diketahui, seperti bias. Gradient descent digunakan untuk mengoptimalkan parameter yang tidak diketahui dengan memperbaruinya berdasarkan turunan yang dihitung. Prosesnya melibatkan pergeseran activation function dan menambahkannya bersama agar sesuai dengan data, kemudian menggunakan gradient descent untuk menemukan nilai optimal untuk parameter.

Backpropagation dapat diterapkan untuk mengoptimalkan semua parameter dalam neural network, bukan hanya bias, untuk meningkatkan akurasi model. Backpropagation adalah algoritma yang digunakan untuk melatih artificial neural network dengan menyesuaikan weight untuk meminimalkan perbedaan antara keluaran yang diprediksi dan aktual. Ini melibatkan forward pass untuk menghitung prediksi, menghitung kesalahan, dan kemudian backward pass untuk menyesuaikan weight berdasarkan gradien kesalahan. Proses berulang ini membantu neural network belajar dari data dan meningkatkan kinerja mereka pada tugas-tugas tertentu.