

Catatan Materi Backpropagation

Video menjelaskan tentang backpropagation, konsep ini dijelaskan sebagai teknik kunci dalam pelatihan neural network. Proses backpropagation dimulai dengan melakukan forward pass, di mana data input melewati neural network untuk membuat prediksi. Kesalahan prediksi diukur menggunakan fungsi loss, seperti Mean Squared Error, dan menjadi dasar evaluasi seberapa jauh prediksi model dari nilai yang seharusnya. Selanjutnya, dilakukan backward pass, di mana derivatif parsial dari fungsi loss terhadap setiap parameter dihitung. Chain rule digunakan untuk mengalirkan kesalahan mundur melalui jaringan, memperhitungkan kontribusi setiap parameter terhadap kesalahan. Parameter (bobot dan bias) diperbarui dengan menggunakan teknik optimasi, seperti Stochastic Gradient Descent, dengan tujuan memperbarui parameter sedemikian rupa sehingga kesalahan prediksi model berkurang. Proses ini diulangiterasi untuk beberapa epoch atau iterasi, memungkinkan neural network untuk belajar secara bertahap dan meningkatkan kemampuannya untuk menghasilkan prediksi yang lebih akurat. Dengan memahami konsep backpropagation, kita dapat mengoptimalkan model neural network untuk berbagai tugas, termasuk regresi atau klasifikasi.