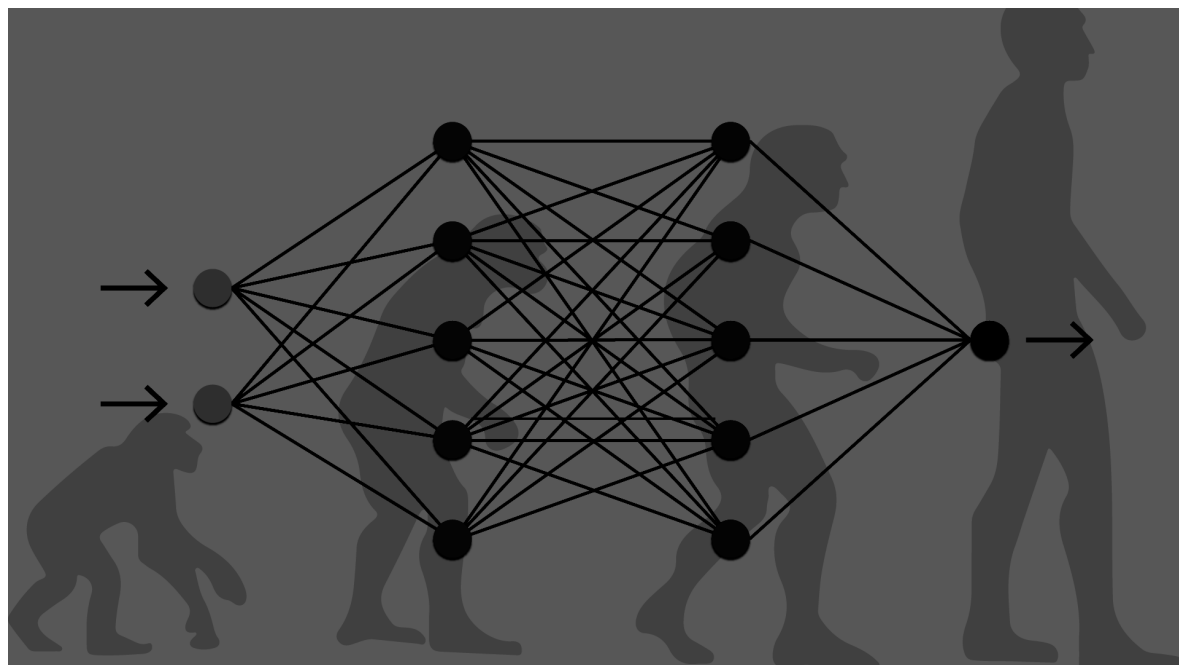


PREDIKSI PERTANDINGAN SEPAKBOLA MENGUNAKAN NEUROEVOLUTION OF AUGMENTING TOPOLOGIES (NEAT) DAN BACKPROPAGATION

WELLY WINATA - 26415181

TUJUAN:

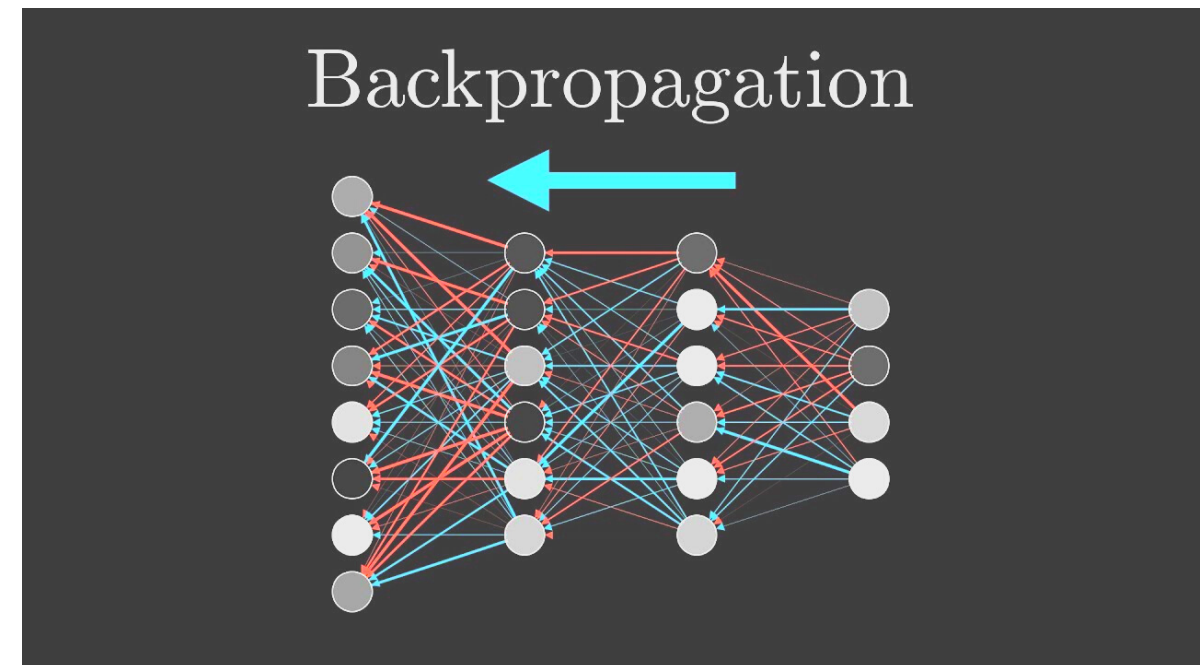
MENERAPKAN NEAT YANG DIOPTIMASI DENGAN BACKPROPAGATION UNTUK
MELAKUKAN PREDIKSI SKOR PERTANDINGAN SEPAK BOLA



NEUROEVOLUTION

OF AUGMENTING TOPOLOGIES (NEAT)

Neuroevolution of Augmenting Topologies (NEAT) adalah metode penggabungan antara Genetic Algorithm (GA) dan Artificial Neural Network (ANN). Berbeda dari ANN pada umumnya yang memiliki struktur yang statis, sebuah ANN pada NEAT akan terus berkembang berdasarkan GA untuk mencari struktur dan bobot yang optimal.



BACKPROPAGATION

(BACKWARD PROPAGATION OF ERRORS)

Backpropagation merupakan sebuah algoritma Supervised Learning dari ANN yang menggunakan Gradient Descent. Algoritma ini bertujuan untuk memperkecil error dari lapisan-lapisan yang ada pada ANN berdasarkan output dan target. Backpropagation dimulai pada lapisan terakhir pada ANN hingga lapisan terdepan.

Real Score

4 - 3

Predicted Score

4 - 2



Arsenal

Leicester

Arsenal				Leicester
Arsenal	7.31		6.65	Leicester
_Petr Cech	5.78		6.72	_Kasper Schmeichel
_Sead Kolasinac	7.55		6.17	_Christian Fuchs
_Rob Holding	6.53		5.97	_Wes Morgan
_Nacho Monreal	7.3		6.07	_Danny Simpson
_Alex Oxlade Chamberlain	9.23		7.19	_Harry Maguire
_Granit Xhaka	7.48		6.56	_Wilfred Ndidi
_Héctor Bellerín	7.01		7.36	_Riyad Mahrez
_Mohamed Elneny	6.89		6.84	_Matty James
_Danny Welbeck	7.7		6.8	_Marc Albrighton
_Alexandre Lacazette	8.47		7.35	_Shinji Okazaki
_Mesut Özil	7.24		8.23	_Jamie Vardy
Formation	3-6-1		4-5-1	Formation

DENGAN MENGGABUNGKAN NEAT DAN BACKPROPAGATION, MODEL YANG DIHASILKAN MAMPU MEMPREDIKSI HASIL
PERTANDINGAN SEPAK BOLA DENGAN AKURASI HINGGA 81 %

FEATURES (INPUT) YANG DIGUNAKAN ADALAH RATING DAN FORMASI DARI SETIAP PEMAIN DAN TEAM

LILY PUSPA DEWI S.T., M.KOM.

ALVIN NATHANIEL TJONDROWIGUNO S.KOM.

