

# Pemodelan emisi diesel menggunakan artificial neural network = Diesel engine emissions modelling using artificial neural network

Risky Agung Septiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331927&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Emisi kendaraan terutama yang menggunakan mesin diesel merupakan masalah yang sudah tidak asing lagi. Nox, HC, O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> dan asap yang merupakan zat-zat hasil pembakaran mesin diesel dapat diukur melalui percobaan eksperimental. Tetapi tentunya percobaan eksperimental ini mempunyai beberapa kekurangan seperti pengoperasiannya yang mahal serta prosesnya yang memakan waktu cukup panjang. Untuk mengatasi masalah itu semua, maka dibuatlah suatu metode pemodelan matematika menggunakan Artificial Neural Network (ANN). Metode ANN yang digunakan dalam skripsi ini adalah Backpropagation. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan karakter emisi kendaraan mesin diesel dapat diprediksi secara akurat. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa ANN cukup handal dalam memprediksi emisi bahan bakar mesin diesel.

.....Vehicle emissions, especially using diesel engine is not a strange problem anymore. NO<sub>x</sub>, HC, O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> and smoke emissions comes from the combustion of substances in diesel engines can be measured through experimental test. Certainly this experimental test has several shortcomings such as the operation is expensive and time consuming process which is long enough.

To cope with this problem, then a mathematical modeling method using Artificial Neural Network (ANN) was made. ANN method used in this thesis is Backpropagation. This research expect to predict characters of diesel engine emissions accurately. The results of this study proves that ANN quite good to predict diesel engine emission.