

Implementasi topologi kaskade jaringan saraf tiruan pada sistem pengenalan kendaraan

Edi Gunawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243699&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang Sistem Pengenalan Kendaraan dengan menggunakan Jaringan Saraf Tiruan (JST). Sistem yang digunakan bersifat off-line, dalam arti bahwa sistem tidak bekerja langsung pada saat kendaraan memasuki suatu tempat lalu sekaligus diambil citranya akan tetapi bekerja dengan pola citra statis kendaraan itu sendiri. Sistem juga bersifat khusus dan terbatas hanya untuk mengenali 4 jenis kendaraan : sedan, jip, wagon dan mini. Sistem tidak dikembangkan untuk mengenali kendaraan dengan ukuran besar seperti trek dan bus. Jaringan yang dipakai pada skripsi ini disusun dengan topologi kaskade yang menggabungkan antara topologi JST Kohonen SOM dengan topologi JST Backpropagation. Kohonen SOM belajar dalam mode tak disupervisi, yang mampu melakukan proses pemisahan setup data masukan yang berlainan. Masing-masing data masukan dipetakan dengan data keluaran kemudian diajarkan kepada jaringan Backpropagation - bekerja dalam mode disupervisi -, yang kemudian mengingat pola pemetaan data masukan menjadi data keluaran tanpa melalui pendefinisian fungsi pemetaan. Dengan menggabungkan Kohonen SOM dan Backpropagation, diharapkan akan diperoleh hasil yang lebih baik daripada bila kedua topologi tersebut bekerja sendiri-sendiri.