

Pengembangan metode penentuan bobot awal jaringan neural Fuzzy-LVQ dalam ruang eigen untuk peningkatan derajat pengenalan aroma 3 campuran

Teguh Pribadi Arsyad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89107&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem penciuman elektronik dikembangkan untuk mengatasi ketergantungan terhadap penciuman manusia. Sistem penciuman elektronik ini dibangun dengan memanfaatkan algoritma fuzzy learning vector quantization (FLVQ) untuk proses klasifikasinya. Penelitian ini akan mencoba dua metode baru yang dikembangkan yaitu pemilihan bobot awal jaringan dari vektor rata-rata setiap kelas aroma dan melakukan pengenalan di ruang eigen. Berdasarkan percobaan yang dilakukan, ternyata bahwa kedua metode baru tersebut mampu meningkatkan derajat pengenalan aroma. Pada pengenalan terhadap aroma yang terdiri dari campuran 2 zat (aroma 2 campuran) dengan sistem 8 maupun 16 sensor akurasi mencapai lebih dari 98%. Sedangkan pada pengenalan aroma yang terdiri dari campuran 3 zat (aroma 3 campuran) akurasi sistem 8 sensor sekitar 80% dan sistem 16 sensor mencapai lebih dari 94%.