

ABSTRAK

Aroma tembakau ditentukan oleh kandungan gas-gas atau jumlah campuran bahan organik yang mudah menguap dan tidak mudah menguap. Proses penentuan sebelumnya telah dilakukan dengan metode *analitis konvensional*, yang melibatkan kombinasi antara manusia dan instrumentasi skala besar. Metode ini sangat mahal dalam kaitannya dengan waktu dan tenaga kerja, karena membutuhkan peralatan yang sangat kompleks dan tingkat ketelitian dari analisa yang dilakukan oleh ahli tembakau pada saat tertentu, karena indra penciuman ahli tembakau menjadi sangat rendah pada saat tertentu. Karena indra penciuman manusia sangat tergantung pada kelembaban, suhu dan kondisi fisik. Oleh sebab itu dibuatlah alat yang dapat mendekati hasil penciuman para ahli tembakau. Dengan mengalirkan gas yang dihasilkan tembakau ke deret sensor untuk dideteksi dan dilakukan proses sinyal analog menjadi sinyal digital (ADC). Setelah proses ADC, data akan dikirim ke pc melalui komunikasi serial untuk dilakukan proses pelatihan *neural network* menggunakan learning vector quantization untuk menentukan bobot dari jaringan *neural network* kemudian hasil dari pelatihan digunakan untuk klasifikasi tembakau yang diterima dan ditolak. Dari hasil pengujian sistem ini dapat mengidentifikasi tembakau yang diterima dan tembakau yang ditolak dengan tingkat keakuratan 93,3%.

Kata kunci: klasifikasi tembakau menggunakan learning vector quantization