

ABSTRAK

Susu merupakan sumber protein yang sangat dibutuhkan pada balita karena mengandung nilai gizi yang tinggi. Saat ini secara perlahan terjadi perubahan pola konsumsi masyarakat dari air susu ibu (ASI) ke susu formula. Beralihnya ke konsumsi susu formula dikarenakan mudahnya dalam penyajian dan dapat diberikan kepada balita di tempat umum. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan algoritma yang dapat mengidentifikasi susu formula kadaluarsa, menggunakan jaringan syaraf tiruan *Learning Vector Quantization (LVQ)* dengan pendekatan warna. Ciri yang digunakan untuk mengidentifikasi citra susu formula adalah rata-rata, varian dan standar deviasi.

Jumlah data pelatihan yang digunakan dalam penelitian ini ada 90 data terdiri dari 3 kelas, dan masing-masing kelas berjumlah 30 data pelatihan untuk kelas pertama adalah susu baru, kelas dua susu satu setengah jam dan kelas ketiga susu basi. Sedangkan untuk data uji masing - masing kelas menggunakan 60 data terdiri dari 3 kelas, dan masing- masing kelas berjumlah 20 data uji.

Pada proses pelatihan diperoleh unjuk kerja terbaik sebesar 97,77%, untuk kelas satu 100% , kelas dua 96,66% dan kelas tiga 96,66% yaitu pada *alfa* 0,001 dengan *dec alfa* 0,9 . Bobot akhir yang diperoleh dari pelatihan tersebut digunakan untuk pengenalan data uji. Unjuk kerja terbaik dari 60 data uji dengan *alfa* 0,001 dan *dec alfa* 0,9 mencapai 96,66% .

Kata Kunci : Susu Formula, *Learning Vector Quantization (LVQ)*, Histogram

