

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III. LANDASAN TEORI	14
3.1 Jaringan Syaraf Tiruan Berbasis Kompetisi	14
3.1.1 <i>Learning vector quantization</i>	15
3.1.2 Pengaruh lokasi awal vektor referensi	18
3.1.3 Menentukan learning rate dengan metode bagi dua	19
3.2 Metode Reduksi	21
3.3 Klasterisasi dengan Algoritma <i>k-means</i>	23
3.4 Jarak dan Normalisasi	24
3.5 <i>Attribute-Relation File Format</i>	26
BAB IV. ANALISIS DAN RANCANGAN	29
4.1 Metode Reduksi Data dengan Jangkauan Antar Unit Data	29
4.2 Prosedur <i>k-means</i> untuk Inisialisasi Vektor Referensi	34
4.3 Perancangan Sistem	35
4.3.1 Gambaran umum sistem	35

4.3.2 Pemrosesan data	37
4.3.3 Proses reduksi data	39
4.3.4 Proses inisialisasi vektor referensi	40
4.3.5 Proses pembelajaran LVQ	41
4.3.6 Proses pengujian	43
4.3.7 Rancangan antarmuka sistem	44
 BAB V. IMPLEMENTASI	 46
5.1 Pembangunan Sistem	46
5.2 Implementasi Metode	46
5.2.1 Pengambilan berkas dan pembacaan teks	46
5.2.2 Normalisasi data	48
5.2.3 Reduksi data	49
5.2.4 Klusterisasi untuk menentukan vektor referensi	51
5.2.5 Pelatihan algoritma <i>Learning Vector Quantization</i>	52
5.2.6 Pengujian	54
5.3 Implementasi Sistem	55
 BAB VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 62
6.1 Pembahasan Umum Sistem	62
6.1.1 Data untuk proses pelatihan dan pengujian	62
6.1.2 Inisialisasi vektor referensi	67
6.1.3 <i>Learning rate</i> dinamis dengan metode bagi dua	68
6.2 Pengujian Metode	73
6.2.1 Pengujian metode reduksi	73
6.2.2 Pengujian gabungan metode reduksi dan klusterisasi	76
6.3 Pembahasan Hasil Pengujian	82
 BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	 85
7.1 Kesimpulan	85
7.2 Saran	85
 DAFTAR PUSTAKA	 86
LAMPIRAN	87