

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK DETEKSI DINI RISIKO PENYAKIT STROKE MENGGUNAKAN *LEARNING VECTOR QUANTIZATION*

Oleh

**SUGARWANTO ATMAJA
12621007**

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal *19 Februari 2016*
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

INTISARI

Stroke adalah setiap gangguan neurologik mendadak yang terjadi akibat pembatasan atau terhentinya aliran darah melalui sistem suplai arteri otak. Stroke merupakan penyebab kematian terbanyak di Indonesia. Pelayanan pra stroke adalah kegiatan deteksi dini, penemuan dan monitoring faktor risiko stroke pada individu sehat dan berisiko di masyarakat yang dapat dilakukan oleh dokter umum, perawat dan kader kesehatan. Berdasarkan hasil penelitian dikatakan bahwa bila pengendalian stroke dilakukan dengan pendekatan faktor risiko akan mengurangi angka kecacatan sebesar 60 – 90%. Pekerjaan dokter untuk proses diagnosa tidak mudah karena banyaknya faktor risiko yang beragam dan saling memengaruhi, contohnya kolesterol (total dan *Low Density Lipoprotein*) dapat menyebabkan penyakit jantung juga dapat berpengaruh terhadap tekanan darah, jenis kelamin dapat memengaruhi nilai asam urat, asam urat juga dapat memengaruhi tekanan darah dan kadar gula dapat memengaruhi tekanan darah. Metode klasifikasi merupakan salah satu solusi yang dirasa mampu menangani proses pengklasifikasi status deteksi dini risiko penyakit stroke. Teknik klasifikasi menggunakan metode *Learning Vector Quantization (LVQ)* memiliki kelebihan menghasilkan nilai error lebih kecil dibandingkan jaringan syaraf tiruan lainnya. Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, Algoritma LVQ dapat mengenali pola dan mampu memprediksi status dini risiko penyakit stroke menggunakan variabel tekanan darah, kadar gula, kolesterol total, *Low Density Lipoprotein*, usia, jenis kelamin, asam urat, *Blood Urea Nitrogen* dan kreatinin dengan nilai akurasi total mencapai 82%.

Kata Kunci : *Stroke, klasifikasi, Learning Vector Quantization.*

Pembimbing I : Harunur Rosyid, S.T., M.Kom.

Pembimbing II : Eko Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

