

ABSTRAK

Penyakit jantung merupakan penyebab kematian terbanyak dari tahun 2000 hingga 2015. *Premature Ventricular Contractions* (PVCs) merupakan salah satu penyakit kelainan detak jantung yang dipicu oleh pelepasan listrik terhadap ventrikel jantung yang terjadi sebelum pelepasan listrik normal. *Premature ventricular contractions* yang juga dikenal dengan Ventrikular Ekstrasistol ini dideteksi dengan melalui tiga tahap yaitu *pre-processing*, *feature extraction* dan *classification*. Pendeteksian PVCs yang hanya bisa dilakukan di tempat tertentu seperti klinik, rumah sakit dan praktek dokter jantung menyebabkan terjadinya PVCs sulit dideteksi dan memakan waktu. Home monitoring merupakan solusi yang tepat bagi pasien penyakit gangguan jantung PVCs dalam mendeteksi kelainan detak jantung. Peneliti menggunakan algoritma K-Means dan SOM sebagai *classifier* dalam tahap akhir pendeteksian PVCs. Setelah melakukan tahap *pre-processing*, *feature extraction* data diolah dengan menggunakan K-Means dan SOM yang menggunakan K-Means sebagai *classifier*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan metode K-Means lebih baik melakukan anomali PVCs dan non-PVCs dibanding SOM yang juga menggunakan K-Means sebagai *clusterer*. Metode K-Means menghasilkan spesifisitas 89,18% dan sensitivitas 74.40%, sedangkan SOM hanya menghasilkan spesifisitas 48.36% dan sensitivitas 90,55%

Kata kunci: *PVCs, elektrokardiogram, clusterer, k-means, SOM*