

ABSTRAK

Jantung merupakan organ terpenting dalam tubuh manusia dan sangat dijaga supaya keadaan jantung tetap baik. Timbulnya kelainan pada jantung dapat berakibat fatal bagi penderita. Tingkat kematian akibat kelainan atau penyakit jantung sangat tinggi dan juga meningkat. Salah satu cara untuk mendeteksi kelainan jantung adalah pemeriksaan sinyal elektrokardiogram (EKG). Untuk menganalisa hasil dari EKG diperlukan sebuah metode klasifikasi dan mengidentifikasi kelainan jantung berdasarkan sinyal EKG.

Dalam penelitian ini diusulkan metode untuk klasifikasi sinyal EKG menggunakan *dispEn* (*dispersion Entropy*). *dispEn* mengukur keteraturan waktu seri pada sinyal dan diharapkan dapat membedakan keadaan fisiologis dari deret waktu sinyal EKG. Dalam penelitian ini *dispEn* dan komputasi statistik digunakan sebagai ekstraksi ciri sinyal EKG dan dikombinasikan dengan *Support Vector Machine* (SVM) untuk proses klasifikasi EKG Normal, AFIB (*Atrial Fibrillation*), dan CHF (*Congestive Heart Failure*).

Hasil dari proyek akhir ini yaitu dilakukan testing dari ke 3 ciri diantaranya ciri *dispEn*, ciri statistik, dan gabungan dari 2 ciri tersebut. Hasil yang didapatkan pada testing ciri gabungan *dispEn* dan ciri statistik dengan klasifikasi SVM dapat memberikan 80%. Sistem yang diusulkan pada studi ini diharapkan dapat membantu diagnosa klinis kelainan pada jantung.

Kata Kunci: *Kelainan Jantung, Elektrokardiogram, dispersion Entropy, Support Vector Machine.*