Abstrak

Suara crackle terjadi karena adanya kelainan pada sistem pernapasan. Suara crackles terdengar seperti gemerincing atau suara klik pada saat menghirup atau menghembuskan napas atau kedua fase pernapasan. Auskultasi merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi kelainan pada saluran pernapasan namun metode ini masih bersifat subjektif. Banyak penelitian yang menggunakan permasalahan ini sebagai tujuannya dengan menggunakan metode yang berbeda seperti menggunakan metode ekstraksi fitur, dan salah satu diantarannya adalah Discrete Wavelet Transform(DWT). Penggunaan Wavelet Transform membantu memisahkan fitur crackle dari suara paru-paru dan menggunakan metode klasifikasi untuk mengklasifikasikan karakteristiknya. Metode ini mudah digunakan pada data berbentuk gelombang dan digunakan pada tugas akhir ini. Fitur hasil ekstraksi diklasifikasikan dan diuji menggunakan Restricted Boltzmann Machine (RBM) dengan hasil akurasi tertinggi 69%.

Kata kunci: suara paru, ekstraksi fitur, RBM, DWT, crackle