

ABSTRAK

Jantung merupakan organ vital manusia yang memiliki fungsi untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Salah satu penyakit umum pada jantung yang terjadi pada manusia yaitu Aritmia. Aritmia jantung atau biasa dikenal dengan irama jantung abnormal adalah penyakit kelainan pola irama jantung. Aritmia menyebabkan jantung tidak mampu bekerja secara maksimal sehingga bisa menyebabkan sakit dan nyeri pada dada dikarenakan irama yang tidak menentu.

Pada penelitian sebelumnya, deteksi Aritmia telah berhasil dilakukan dengan menggunakan metode klasifikasi ANN. Namun demikian, proses *training* data dengan metode ANN membutuhkan daya komputasi yang lama. Untuk mengatasi hal tersebut, DNN dikenalkan sebagai salah satu metode klasifikasi yang menawarkan akurasi yang tinggi dengan daya komputasi *training* yang lebih singkat.

Pada penelitian ini dirancang suatu sistem deteksi Aritmia dengan menggunakan pengembangan algoritma *Deep Neural Network (DNN)* yang mendukung peningkatan akurasi klasifikasi Aritmia dengan mengklasifikasikan sinyal EKG. Pada penelitian ini menggunakan dataset dari DataHub.io dengan jumlah 444 data. Pada Tugas Akhir ini, dataset yang didapat dari DataHub.io dibagi kedalam dua kelas yaitu Aritmia dan Tidak Aritmia. Kemudian akan dilakukan beberapa skenario pengujian guna mencari *hyperparameter* terbaik. Validasi akurasi terbaik yang didapat sebesar 71,91% dan validasi loss sebesar 0.6647.

Kata kunci : Aritmia, *Deep Neural Network (DNN)*, Elektrokardiogram (EKG)