

ABSTRAK

Nama : Muhammad Joezu Ibrahim Alfayed
NPM : 140 2018 113
Program Studi : Sarjana Teknik Informatika
Judul : Klasifikasi Pengidap Murmur Jantung Menggunakan Deep Learning

Menurut WHO, dari 56,6 juta kematian di seluruh dunia sebanyak 17,5 juta jiwa meninggal dunia akibat penyakit jantung. Pengidap penyakit jantung pada umumnya memiliki suara detak jantung yang abnormal pada saat pemeriksaan berupa murmur. Pendeteksian murmur jantung dapat dideteksi menggunakan rekaman suara jantung yang diolah menjadi sebuah frekuensi. *Deep learning* akan menerima hasil rekaman suara tersebut sebagai input dan akan menghasilkan output klasifikasi. Pada penelitian ini, akan dilakukan penelitian untuk pengidap murmur jantung berdasarkan suara detak jantung menggunakan dataset yang tersedia dengan metode klasifikasi dan menggunakan *Deep Learning*. Penelitian ini menggunakan beberapa tahap metode penelitian dari *Cross-Industry Standard Process for Data Mining* (CRISP-DM). Tahap-tahap yang digunakan yaitu, Data Understanding, Data Preparation, Modeling, dan Evaluation. Hasil eksperimen, model CNN dengan *accuracy* 57,67% dan BiRNN memiliki hasil *accuracy* 57,14%, hasil kedua model tersebut cukup bersaing. Lalu, model MLP menghasilkan *accuracy* yang tidak jauh berbeda dengan model CNN dan BiRNN dengan *accuracy* 55,56%, LSTM menghasilkan *accuracy* terendah jika dibandingkan dengan model deep learning lainnya yaitu 53,44% dan Model konvensional *machine learning* tidak dapat melampaui model *deep learning*. Eksperimen tersebut menggunakan dataset Physionet 2022 dan penggunaan fitur ekstraksi dari MFCC. Berdasarkan tinjauan Islam terhadap klasifikasi pengidap murmur jantung menggunakan deep learning, termasuk salah satu maqashid syariah yaitu menjaga jiwa dengan arti membantu sesama manusia atau mengobati dan sesuai dengan nilai Islam dalam menghilangkan atau mengurangi kemudharatan.

Kata kunci: *deep learning*, Islam, klasifikasi, maqashid syariah.