

Abstrak

Takikardi Supraventrikular (SVT) merupakan salah satu jenis aritmia. Karena adanya aktivitas listrik yang tidak semestinya pada jantung bagian atas mengakibatkan adanya peningkatan denyut jantung. Penyebab terjadinya SVT ini bermacam-macam mulai dari penyakit jantung bawaan, anemia, merokok, demam hingga efek samping obat-obatan. Untuk mendeteksi SVT sistem ini akan menggunakan K-Nearest Neighbor sebagai *classifier*. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan *classifier* KNN mana yang terbaik. Melakukan eksperimen terhadap beberapa algoritma *classifier* KNN dan menerapkan hasil KNN dari tahap-tahap sebelumnya. Diharapkan dengan dilakukannya klasifikasi ini mendapatkan hasil yang lebih akurat dibandingkan dengan metode yang lain. Nilai data akurasi, sensitifitas, dan spesifitas bisa berbeda disetiap pengambilan data klasifikasi. Sehingga penulis melakukan pengambilan 5 kali sampel data dari setiap metode klasifikasi KNN. Dan, masih sangat sedikitnya referensi jurnal dari dalam dan luar negeri yang melakukan klasifikasi KNN terhadap SVT. Sehingga penulis tidak ada referensi pembandingan terhadap baik dan buruknya hasil yang didapatkan. Hasil terbaik yang didapatkan murni dari hasil klasifikasi keempat metode KNN dan sampel data yang digunakan oleh penulis. Untuk menyelesaikan masalah-masalah di atas, tugas akhir ini melakukan evaluasi terhadap hasil klasifikasi dari metode *K-Nearest Neighbor*. Yang tidak kalah penting tugas akhir ini juga melakukan evaluasi dari hasil klasifikasi yang berupa *accuracy*, *sensitivity*, dan *specificity*. Metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah 1. Studi literatur tentang klasifikasi KNN, 2. Pembandingan algoritma klasifikasi, 3. Pengujian performansi dan evaluasi. Hasil pengujian performansi menunjukkan bahwa algoritma klasifikasi KNN Manhattan dengan $k = 1$ memiliki rata-rata yang terbaik. Dari 5 kali pengambilan sampel data mencapai rata-rata 86.98. Dengan akurasi 86.28, sensitifiti 87.88 dan spesifiti 86.78.

Kata Kunci: takikardi supraventrikular, k-nearest neighbor.