

ABSTRAK

Penyakit kardiovaskular adalah gangguan pada jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan angka kematian tinggi di seluruh dunia. Salah satu jenis penyakit kardiovaskular atau penyakit jantung yang paling umum adalah Supraventrikular Aritmia (SVA). Diagnosis dini Supraventrikular Aritmia (SVA) membantu untuk mendapatkan pengobatan yang tepat dan mencegah komplikasi dan kematian mendadak. Pemeriksaan penyakit kardiovaskular atau penyakit jantung dilakukan dengan menganalisis morfologi atau dinamika elektrokardiogram (EKG). Otomatisasi analisis EKG dilakukan dengan menggunakan pendekatan deep learning *Convolutional neural network (CNN)* termasuk otomatisasi klasifikasi SVA.

Sistem klasifikasi pada penelitian ini menggunakan CNN dengan database aritmia supraventrikular MIT-BIH dan database ritme sinus normal MIT-BIH. Penelitian ini mengklasifikasikan sinyal EKG menjadi SVA dan normal sinus rhythm (NSR). Metode ini diproyeksikan menghasilkan kinerja akurasi yang lebih tinggi dalam mengklasifikasikan SVA dan NSR.

Pada penelitian Tugas Akhir ini melakukan klasifikasi performansi sistem berdasarkan metode *Convolutional Neural Network* berdasarkan sinyal Elektrokardiogram untuk menghasilkan kinerja akurasi lebih tinggi dalam mengklasifikasikan SVA dan NSR. Performansi sistem tugas akhir ini mencapai nilai akurasi 99% sehingga sistem ini dapat diimplementasikan secara efektif.

Kata Kunci : *Supraventrikular Aritmia (SVA), Elektrokardiogram (EKG), Convolutional Neural Network (CNN), Normal Sinus Rhythm (NSR).*