

## **Abstrak**

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan salah satu penyakit paling mematikan di dunia, khususnya di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh penimbunan lemak pada pembuluh darah dan dapat menyebabkan serangan jantung yang dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan seseorang. Ada beberapa metode untuk mendeteksi PJK, seperti menggunakan sinyal Electrocardiogram (ECG) dan sinyal Photoplethysmograph (PPG). Namun penelitian yang telah menguji metode klasifikasi machine learning untuk mendeteksi PJK menggunakan sinyal ppg masih jarang ditemukan. Penelitian ini menggunakan sinyal PPG yang diambil dari kamera smartphone untuk mendeteksi PJK, sehingga pendeteksian PJK lebih mudah dan terjangkau. Untuk dapat mendiagnosis PJK, diperlukan bantuan machine learning untuk menentukan apakah PJK positif atau negatif. Penelitian ini mengusulkan studi algoritma klasifikasi untuk mendeteksi PJK. Ada 3 metode klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini. Ketiga metode tersebut adalah KNN, SVM, dan pohon keputusan. Hasil akhir yang diperoleh pada penelitian ini menghasilkan klasifikasi terbaik untuk KNN 81%, SVM 90%, dan Decision Tree 90%. Setiap klasifikasi yang digunakan telah dilakukan sebelum dan sesudah tuning

**Keywords:** PPG; CAD; KNN; SVM; Decision Tree