

Klasifikasi Kanker Menggunakan K-Nearest Neighbour dan Particle Swarm Optimization sebagai Feature Selection

DIMAS EKA PRAKOSO

(Pembimbing : Muljono, SSi, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207103@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Penyakit tumor atau kanker hingga sekarang ini masih belum diketahui penyebab pastinya. Tetapi beberapa faktor diduga menjadi penyebab timbulnya penyakit ini. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor genetika, pola makan tidak sehat, merokok dan masih banyak lagi. Penelitian ini bertujuan meningkatkan akurasi dan mengimplementasikan algoritma KNN dengan menggunakan Particle Swarm Optimization sebagai feature selection dalam klasifikasi jenis kanker. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah k-nearest neighbour dengan particle swarm optimization sebagai feature selectionnya dan untuk desain penelitian menggunakan CRISP-DM. Hasil akurasi tertinggi diperoleh dengan menggunakan KNN PSO setelah diseleksi fitur sebesar 95,8333 %.

Kata Kunci : Primary tumor, data mining, k-nearest neighbour, particle swarm optimization, CRISP-DM, klasifikasi

Cancer Classification Using K-Nearest Neighbour and Particle Swarm Optimization as Feature Selection

DIMAS EKA PRAKOSO

(Lecturer : Muljono, SSi, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201207103@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Tumor or cancer until now is still unknown the exact cause. But several factors believed to be the cause of this disease. These factors include genetic factors, unhealthy diet, smoking and much more. This study aims to improve the accuracy and implement KNN algorithm by using Particle Swarm Optimization as a feature selection in the classification of types of cancer. The method used in this study is the k-nearest neighbor with particle swarm optimization as a feature selectionnya and to design studies using CRISP-DM. The highest accuracy results obtained using PSO KNN after a selected feature of 95.8333%.

Keyword : Primary Tumor, data mining, k-nearest neighbor, particle swarm optimization, CRISP-DM, classification