

Klasifikasi sub tipe penyakit parkinson: aplikasi metode decision tree, regresi logistik, dan logit leaf model = Parkinson's disease subtype classification: application of decision tree, logistic regression, and logit leaf model

Andre Nurrohman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20486450&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Penyakit Parkinson terbagi dalam dua sub tipe, yaitu Tremor Dominant (TD) dan Postural Instability/Gait Dominant (PIGD). Tiap sub tipe memiliki perbedaan dalam penanganan klinis, sehingga perlu dilakukan klasifikasi sub tipe penyakit Parkinson. Dalam Statistika, ada beberapa model yang membahas klasifikasi diantaranya adalah decision tree, regresi logistik, dan logit leaf model (LLM). LLM merupakan model campuran dari decision tree dan regresi logistik yang diusulkan oleh De Caigny et al. (2018). Penulisan ini membahas klasifikasi sub tipe penyakit Parkinson menggunakan model klasifikasi statistika beserta penanganan masalah imbalanced data yang terjadi pada data penyakit Parkinson. Diperoleh model klasifikasi regresi logistik dengan melakukan proses SMOTE $\pm = 600, = 200$ untuk menangani masalah imbalanced data. Model tersebut memberikan akurasi sebesar 98,83%, sensitivitas sebesar 98,41%, dan spesifisitas sebesar 99,07%.

<hr>

ABSTRACT

Parkinsons Disease has two sub-types which are Tremor Dominant (TD) and Postural Instability/Gait Difficulty (PIGD). Each subtype has the difference in clinical treatment, so it is necessary to classify Parkinsons Disease subtypes. In Statistics, there are statistical models for classifying such as decision tree, logistic regression, and logit leaf model (LLM). LLM is a hybrid model from decision tree and logistic regression that proposed by (De Caigny et al., 2018). In this thesis discuss Parkinsons Disease Classification using statistical models with imbalanced data problem handling happen in Parkinson`s Disease data. For the result, logistic regression by processing SMOTE $\pm = 600, = 200$ to handle data imbalanced problem. The model provides an accuracy of 98,83%, sensitivity of 98.41%, and specificity of 99.07%.