

Klasifikasi data infark serebri menggunakan support vector machine dan seleksi fitur relief = Classification of cerebral infarction using support vector machine and relief feature selection / Amanda Rizki Bagasta

Amanda Rizki Bagasta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20495120&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Infark Serebri adalah kondisi dari suatu jaringan otak yang tidak teralirkan darah sehingga sel-sel otak tersebut kekurangan oksigen dan nutrisi. Hal ini dapat mengakibatkan kerusakan bahkan kematian sel-sel otak dan perlu dengan segera mendapatkan penanganan. Keadaan ini sering dikenal sebagai Stroke, dimana pada penulisan ini akan berfokus pada data stroke nonhemoragik (stroke tidak berdarah) yang diakibatkan penyumbatan pembuluh darah di otak. Biasanya penyakit ini dapat dikenali dari gejala kelumpuhan suatu bagian tubuh atau kesulitan menggunakan suatu alat indra. Menurut para ahli, penyakit ini harus dicegah sejak dini karena dapat berakibat fatal bagi keseluruhan fungsional tubuh. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan sejak dini adalah mendeteksi kemungkinan penyakit agar dapat dilakukan penanganan secara tepat dan cepat. Dalam penelitian ini, Infark Serebri dideteksi dengan mengklasifikasi ada atau tidaknya sel abnormal pada jaringan otak pada hasil CT Scan otak pasien menggunakan Support Vector Machine dengan Seleksi Fitur RELIEF. Data yang digunakan berupa data numerik dari pasien yang melakukan pemeriksaan di RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta dalam bentuk hasil CT Scan otak. Terdapat Sembilan fitur indikator yang digunakan dan diproses dengan membandingkan Support Vector Machine dengan dan tanpa seleksi fitur RELIEF. Berdasarkan hasil uji coba, metode yang diusulkan mampu mencapai akurasi sebesar 95,23%. Sehingga, penggunaan seleksi fitur RELIEF pada SVM merupakan metode yang baik untuk menklasifikasi infark serebri.

ABSTRACT

The Cerebrovascular Infarction is a condition of an inflowed blood of brain tissue so that the brain cells lack oxygen and nutrients. This can cause the damage and even the death of brain cells and needed to get immediate treatment. This situation is often known as stroke, which at this writing will fokus on data on non-hemoragic strokes (non-bleeding strokes) caused by blockage of blood vessels in the brain. Usually this disease can be identified by symptoms of paralysis of some body part or difficulty using a human sensory. According to the experts, this disease must be prevented early because it can be fatal to the overall functional body. One of the actions that can be done early is to detect the possibility of a disease so that it can be handled appropriately and quickly. In this study, the cerebral infarction was detected by classifying the presence or absence of abnormal cells in brain tissue in the results of a CT brain scan of patients using Support Vector Machine with the RELIEF Selection Feature. The data used in the form of numerical data reports from patients who performed examinations at the RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta in the form of brain CT Scan. There are nine indicator features that are used and processed by comparing Support Vector Machine with and without RELIEF feature selection. Based on the results, the proposed method is able to achieve accuracy value of 95,23%. Thus, the use of RELIEF feature selection

with SVM is a good method for classifying cerebral infarction.