

Abstrak

Data mining merupakan suatu proses ekstraksi informasi yang berguna dari sekumpulan data yang terdapat secara implisit dalam suatu basis data. Metode untuk melakukan ekstraksi informasi tersebut salah satunya adalah klasifikasi. Tujuan klasifikasi adalah untuk menganalisa data *input* dan membuat model yang akurat untuk setiap kelasnya berdasarkan data yang ada. Model kelas tersebut juga digunakan untuk mengklasifikasikan data tes lain. Jaringan Syaraf Tiruan (JST) merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk melakukan klasifikasi. Kelebihan dari JST yaitu memiliki aturan pelatihan (*training rule*) untuk menemukan bobot-bobot koneksi berdasarkan data latih dalam pembelajaran (*learning*) mengenali pola. Sehingga, JST akan dapat mengenali pola dengan akurasi tinggi jika sudah melakukan proses pembelajaran dan memiliki arsitektur yang optimal. Dalam mencari arsitektur yang optimal pada JST bukanlah hal yang mudah. Sehingga diperlukan algoritma optimasi agar dapat memperoleh arsitektur yang optimal. Pada tugas akhir ini digunakan *Evolution Strategies* (ES) yang merupakan algoritma optimasi berbasis evolusi. Pada tugas akhir ini digunakan dua buah data set, yaitu : data *Pima Indians Diabetes* dan *Breast Cancer*. Data-data dibagi menjadi tiga bagian menjadi data *training*, data *validation* dan data *testing*. Dengan gabungan metode JST dan ES dapat menghasilkan suatu sistem klasifikasi yang akurat khususnya pada saat *testing* dengan diperoleh fungsi *fitness* 81,2834 % untuk data *Pima Indians Diabetes* dan 98,2456 % untuk data *Breast Cancer*.

Kata kunci : *Data Mining, Klasifikasi, Jaringan Syaraf Tiruan, Evolution Strategies*