ABSTRAK

Richard Dawkins adalah ilmuwan yang menerapkan teori evolusi untuk *word matching problem* dengan ekspresi huruf "tobeornottobe". Gagasan dasar dari Richard Dawkins mengenai *word matching problem*, dikembangkan menggunakan algoritma genetika oleh Freeman.

Dalam proses *word matching problem*, tidak mudah untuk mendapatkan fungsi kecocokan *fitness* yang dapat menghasilkan respon sistem yang optimal. Cara yang dipakai untuk menemukan nilai kecocokan *fitness* salah satunya adalah menggunakan nilai hasil selisih *string integer* antara ekspresi yang diharapkan oleh *user* dengan ekspresi yang dihasilkan secara acak.

Pengujian dilakukan dengan program bahasa pascal 7.0 dan dilakukan dalam 300 generasi atau lebih, dimana setiap generasi terdiri dari 10 kromosom atau maksimal 100 kromosom. Hasil yang didapatkan menunjukan bahwa dengan bantuan algoritma genetika, permasalahan kombinasi yang sangat rumit dan memakan waktu cukup lama dapat dengan mudah diselesaikan. Dalam analisis proses *word matching problem* menggunakan algoritma genetika ini, diharapkan menghasilkan nilai *fitness* dimana semakin tinggi nilai *fitness* maka akan semakin cepat mencapai nilai konvergen dengan bantuan seleksi *roullette wheel* dan perubahan-perubahan parameter mutasi.

ABSTRACT

Richard Dawkins is the scienctist who applying evolution theory for the word matching problem with letter expression "tobeornottobe". Basic idea from Richard Dawkins about word matching problem, developed using genetic algorithm by Freeman.

In the process word matching problem, is not easy to get a fitness function which can produce optimal system respon. One Way to find matched value of fitness is used value result of difference string integer between expression expected by user with expression of randomness.

Test applied with program pascal 7.0 and do in 300 generation or more, where every generation consist of 10 chromosome or maximal 100 chromosome. The Result of which is got indicates that help with genetic algorithm, combination very complicated problems and need time sufficiently long can easily finished. In analysis process word macthing problem use this genetic algorithm, it is expected to produce value of fitness where more high a fitness then will more fast reach convergent value help with select of wheel roullette and changes of mutation parameter.

Digitally signed by Wahyu Nurjaya WK, S.T
cn=Wahyu Nurjaya WK, S.T, ou=Wahyu, o=Wahyu, c=US
Date: 2003.08.26 17:06:50 +07'00'
Reason: Document is certified