ABSTRAK

APLIKASI PENJADWALAN UNTUK MENENTUKAN BIMBINGAN KURSUS DAN TEST TOEFL DI LEMBAGA PENDIDIKAN BAHASA INGGRIS TELSTAR DENGAN ALGORITMA GENETIK

Oleh

BARKAH NUGRAHA
10106078

Telstar adalah sebuah lembaga pendidikan bahasa Inggris yang didirikan oleh Djoko Setiadi. Saat ini dalam pembuatan jadwal bimbingan belajar masih menggunakan Microsoft Office Excel. Menentukan jadwal kegiatan belajar mengajar adalah hal yang rumit. Sama seperti yang dialami sebuah lembaga pendidikan bahasa Inggris Telstar, yang memiliki masalah terutama dalam menentukan jadwal bimbingan dan Toefl Prediction Test yang sering crash.

Algoritma genetik merupakan pendekatan komputasional untuk menyelesaikan masalah yang dimodelkan dengan pendekatan proses biologi dari evolusi seperti warisan, mutasi, seleksi alam dan rekombinasi (atau crossover). Algoritma Genetik khususnya diterapkan sebagai simulasi komputer dimana sebuah populasi representasi abstrak (disebut kromosom) dari solusi-solusi calon (disebut individual) pada sebuah masalah optimisasi akan berkembang menjadi solusi-solusi yang lebih baik. Data yang akan diolah dalam aplikasi ini adalah data tutor, data ruangan, data level, dan data hasil penjadwalan. Info yang diberikan aplikasi yaitu, data jadwal bimbingan, data ruangan, data tutor, dan data level.

Berdasarkan analisis dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi penjadwalan dengan metode algoritma genetik ini membantu dalam mengelola penjadwalan di Telstar yaitu mempercepat proses pembentukan jadwal, penambahan data, dan pembuatan laporan. Aplikasi yang telah dibangun ini agar dijadikan bahan untuk pengembangan sistem lebih lanjut

Kata Kunci: Algoritma Genetika, Penjadwalan, Bimbingan Belajar, Kromosom, Mutasi