MUZAKKI AHMAD AL FARISI

1301174172

Deskripsi Program

Diberikan Data Latih (Data Train) sebanyak 80 data dengan 4 atribut kategorikal yang memiliki 2 kelas (Ya/Tidak).

Sistem yang dibangun harus mampu membaca masukan file

Penyelesaian

- 1. Parameter yang dipakai
 - n = 10 (banyak individu)
 - *lenchromosom* = 15 (Panjang kromosom dalam satu individu)

2. Pembentukan Kromosom

Berdasarkan parameter yang dipakai, terbentuk 10 individu yang masing-masing memiliki kromosom sebanyak 15 kromosom. Dibentuk berdasarkan angka random integer dengan skala 0 sampai 1.

Jadi terdapat total panjang 150 kromosom dengan angka random integer antara 0 sampai 1.

3. Decode kromosm

Karena terdapat *datalatih* pada file *csv* yang mengimplementasikan kromosm, maka dilakukan proses decode pada kromosom yang telah terbentuk, dengan ketentuan sesaui pada *datalatih* sebagai acuan

4. Fitnes

Terdapat *n* individu yang telah terbuat, yang masing-masing memiliki kromosom sebanyak *lenchromosom*. Setiap individu melakukan proses pengecekan pada *datalatih* yang telah disediakan untuk mendapatkan hasil fitness yang optimum dengan menggunakan formula *jumlah kromosom pada setiap individu yang sama pada datalatih dibagi dengan Panjang datalatih*.

5. Seleksi Orangtua

Pada fase ini kita dapat menemukan menyeleksi orang tua berdasarkan 2 fitness yang tertinggi dari n populasi.

Maka dari peryataan diatas kita mendapatankan orangtua1 dan orangtua2 sebagai fitness tertinggi dari n individu

6. Crossover

Metode yang digunakan pada proses crossover adalah one-cut point, yaitu memilih secara acak satu posisi dalam kromosom parent kemudian saling menukar gen. Kromosom yang dijadikan induk dipilih secara acak, dan jumlah chromosome yang mengalami crossover dipengaruhi oleh parameter crossover.

7. Mutasi

Jumlah chromosome yang mengalami mutasi dalam satu populasi ditentukan oleh parameter mutase. Proses mutasi dilakukan dengan cara mengganti satu gen yang terpilih secara acak dengan suatu nilai baru yang didapat secara acak

Dimana mutase dikalikan dengan jumlah kromosom lalu dari situ dapat ditentukan jumlah anak yanag akan di buat dengan metode yang sama pada poin dua.

Setelahnya akan menghasilkan populasi sebanyak mutase dikali jumlah mutasi yang dibuat dengan ketentuan. Batasan nilai variabel yaitu 0 sampai 1 dengan menggunakan bilangan integer

Screenshoot hasil program

