

Penyejajaran barisan DNA dengan menggunakan algoritma X-DROP dan algoritma greedy

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20339156&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyejajaran barisan DNA dilakukan dengan tujuan melihat tingkat kemiripan antara barisan DNA. Pada tugas akhir ini, dilakukan penyejajaran barisan DNA dengan menggunakan algoritma X-drop dan algoritma greedy. Algoritma X-drop melakukan penyejajaran barisan DNA dengan menggunakan pendekatan pemrograman dinamik. Algoritma greedy merupakan modifikasi algoritma X-drop.

Kedua algoritma ini bekerja dengan menelusuri penyejajaran yang tidak memenuhi kondisi X-drop, yaitu kondisi yang bergantung pada nilai X yang dipilih oleh pengguna, sehingga kinerja dari kedua algoritma ini bergantung pada pemilihan nilai X yang tepat. Pada simulasi yang telah dilakukan, dengan menggunakan nilai X yang sama, kedua algoritma memberikan hasil penyejajaran yang sama, dengan running time algoritma greedy lebih baik dari algoritma X-drop.