

Abstrak

Permasalahan pencarian pohon merentang dengan *cost* minimum pada sebuah graf sering muncul terutama dengan adanya beberapa batasan seperti batasan derajat pada simpul. Permasalahan perancangan jaringan seperti pada jaringan telekomunikasi misalnya, terdapat batasan derajat pada *nodes*. Terdapat beberapa pendekatan yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, salah satunya pada penelitian ini digunakan pendekatan metode PSO yang digabungkan dengan fungsi lagrange.

Kata kunci: *particle swarm optimization*, lagrange, pohon merentang minimum, batasan derajat