

INTISARI

METODE NUMERIK UNTUK MENGONSTRUKSI HIMPUNAN SOLUSI EFISIEN MASALAH OPTIMISASI MULTI OBJEKTIF

Oleh

MIRA MUSTIKA

13/353885/PPA/04253

Pada masalah optimisasi multi objektif melibatkan dua atau lebih fungsi tujuan yang saling konflik. Solusi masalah optimisasi multi objektif biasa disebut solusi efisien atau solusi optimal Pareto. Salah satu pendekatan untuk menentukan solusi masalah optimisasi multi objektif yaitu dengan memformulasikannya kembali ke suatu masalah optimisasi skalar yang bergantung pada suatu parameter atau dikenal juga dengan skalarisasi. Skalarisasi Pascoletti-Serafini yang bergantung pada parameter α sebagai titik referensi dan parameter r sebagai arah kenaikan/penurunan dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah optimisasi multi objektif. Dengan membuat batasan parameter skalarisasi Pascoletti-Serafini, himpunan solusi efisien dapat dibangkitkan.

Kata kunci: Masalah optimisasi multi objektif, skalarisasi Pascoletti-Serafini, solusi efisien, optimal Pareto.

ABSTRACT

NUMERIC METHOD FOR CONSTRUCTING EFFICIENT SOLUTION OF MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION PROBLEMS

Oleh

MIRA MUSTIKA

13/353885/PPA/04253

In the multi-objective optimization problem, there are two or more objective function be in conflict. The solutions of multi-objective optimization problem commonly referred efficient solution or Pareto optimal solution. One of approach to determine the solution of multi-objectives optimization problem is by formulating them back into a scalar optimization problem that depends on parameters, also known as scalarization. Pascoletti-Serafini scalarization depends on parameters a and r where a as reference point and r as the increase/decrease direction. It can be used to solve a multi-objective optimization problem. By the restriction parameters of Pascoletti-Serafini scalarization, set of efficient solutions are generated.

Keywords: Multi-objective optimization problem, Pascoletti-Serafini scalarization, efficient solutions, Pareto optimal.