

Sifat-sifat Geometri pada Kendala Masalah SOCP di R^2 dan R^3

Oleh: Caturiyati, Himmawati Puji Lestari, Kus Prihantoso

ABSTRAK

Masalah SOCP (*Second Order Cone Programming*/Pemrograman Kerucut Order Dua) merupakan salah satu masalah pengembangan pemrograman linear dengan kendala berupa persamaan atau pertidaksamaan kerucut. Di dalam masalah pemrograman linear, yang penting untuk dicermati adalah solusi optimal yang diperoleh pada daerah hasil irisan kendala masalah yang terbukti merupakan daerah konveks. Irisan ini biasanya diperoleh dari bangun atau ruang yang mempunyai sisi dan sudut. Namun di dalam masalah SOCP, hasil irisan kendala memerlukan pengamatan yang lebih serius, karena kendala berbentuk kerucut, terutama jaminan kekonveksan hasil bangun atau ruang hasil irisannya. Penelitian ini membahas sifat-sifat geometri pada kendala masalah SOCP di R^2 dan R^3 . Masalah SOCP yang dibahas adalah masalah SOCP dengan dua kendala, bidang datar dan kerucut datar, kerucut datar dan kerucut datar, pada R^2 , sebarang bangun ruang dan kerucut, kerucut dan kerucut, pada R^3 . Untuk memperjelas dilakukan visualisasi menggunakan program komputer.

Kata Kunci: *masalah SOCP, kendala masalah SOCP, sifat-sifat geometri*