

Hubungan antara mayorisasi nilai eigen Euclidean Distance Matrix (EDM) dengan matriks semidefinit positif yang bersesuaian = Relation between Majorization the eigenvalues of a Euclidean Distance Matrix (EDM) and those of the corresponding positive semidefinite matrix

Harnoko Dwi Yogo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20400168&lokasi=lokal>

Abstrak

Euclidean Distance Matrix (EDM) mempunyai hubungan dengan matriks semidefinit positif yang mana hubungan tersebut direpresentasikan oleh fungsi f dan fungsi K , dengan f dan K merupakan fungsi yang saling invers (H. Kurata & P. Tarazaga, 2011). Sedangkan istilah dan notasi mayorisasi itu sendiri pertama kali diperkenalkan oleh Hardy, Littlewood, & Polya (1934) untuk mengungkapkan suatu vektor x dikatakan "less spread out" dibanding vektor Y .

Pada skripsi ini akan dipelajari bagaimana hubungan matriks semidefinit positif B_1 dan B_2 jika diketahui bahwa vektor dengan elemen nilai-nilai eigen matriks EDM D_1 dimayorisasi oleh vektor dengan elemen nilai-nilai eigen matriks EDM D_2 dengan B_i ($i=1,2$) bersesuaian dengan D_i ($i=1,2$).

.....There is a relationship between Euclidean Distance Matrix (EDM) and positive semidefinite matrix, which is represented f function and K function, with f and K are mutually inverse (H. Kurata & P. Tarazaga, 2011). Meanwhile the term and notation of majorization was first introduced by Hardy, Littlewood, and Polya (1934), to express how the vector X is said to be "less spread out" than the vector Y .

In this paper, it will be studied how the relationship between the positive semidefinit matrix B_1 and B_2 , if it is known that a vector with elements eigenvalues of the EDM D_1 is majorized by a vector with elements eigenvalues of the EDM D_2 , where B_i ($i=1,2$) corresponds to D_i ($i=1,2$).