

STUDI MODEL SPACE - TIME

BUDI NURANI RUCHJANA

Staf Pengajar Jurusan Matematika FMIPA Universitas Padjadjaran

e-mail : bnurani@mail.unpad.ac.id atau bnurani@yahoo.com

Abstrak. Model gabungan dari time series dan model spacial yang dinamakan model space-time sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya data produksi minyak bumi dari beberapa lokasi diamati dalam waktu berurutan dapat dimodelkan dengan model space-time. Dalam paper ini akan disajikan model space-time autoregresi, berupa model space-time autoregresi (S-STAR) dan perluasannya berupa model generalisasi space-time autoregresi (GS-TAR). Dalam mempelajari kedua model space-time tersebut digunakan prosedur tiga tahap dari Box-Jenkins. Karakteristik kedua model space-time tersebut adalah adanya matriks bobot yang ditetapkan berdasarkan posisi lokasi. Dalam paper ini juga akan dikaji kedua model space-time digunakan kriteria Mean Average Percentage Error (MAPE). Sebagai ilustrasi digunakan data produksi minyak bumi dan tiga sumur Lapangan Jatibarang.

Kata kunci : S-TAR, GS-STAR, matriks bobot spasial, semivariogram, MAPE