

UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS MIPA
JURUSAN MATEMATIKA



Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia, Telp-fax : +62-341-571142

http: matematika.ub.ac.id, e-mail: urmatub@ub.ac.id

=====

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2014/2015

MATA KULIAH/KELAS : An. Reg. Lanjutan (A/B) DOSEN : Achmad Efendi, PhD
SIFAT UJIAN : Buka 1 halaman HARI/TGL : Kamis /25 Juni 2015
PROGRAM STUDI : S1 Statistika WAKTU : 100 menit

Sifat tertutup, hanya boleh memakai kalkulator dan 1 halaman resume.

1. (30 poin) Jelaskan perbedaan regresi ridge dan regresi PCA, untuk mengatasi masalah multikolinieritas; berkenaan dengan konsepnya, modelnya, algoritma penyelesaiannya, dan kelebihan serta kelemahannya.

2. (40 poin) Diberikan data dari Bank Indonesia (BI) sebagai berikut,

Tahun	Inflasi (%)	Suku bunga (%) BI
2015	7.15	7.5 1181
2014	7.32	7.5 1077.5
2013	5.47	5.75 970
2012	4.45	5.75 864.25
2011	5.98	6.75 758.5
2010	4.16	6.5 651.75
2009	6.04	7.25 545.25
2008	10.38	8.25 438
2007	6.01	8.75 329.75
2006	15.6	12.5 221
2005	7.4	8.5 1



*data diambil dari website BI, pada bulan Mei untuk tiap tahun evaluasi.

Ingin diketahui pengaruh suku bunga yang dikeluarkan BI terhadap tingkat inflasi per tahunnya. Gunakan model regresi lag-polinomial (Almon) untuk menjawab tujuan diatas. Estimasi parameter regresinya. Dengan derajat polynomial $p=2$, dan tingkat kedalaman lag $n=3$. Interpretasikan hasilnya.

3. (30 poin) Pada regresi lag aritmatik dan polynomial selalu ada kelemahan yakni jika batasan model lag tidak sesuai (benar) maka estimasi paramatemya akan menjadi bias dan tidak konsisten. Bisa dijelaskan mengapa demikian? Dan bagaimana mengetahui apakah model regresi lag kita sudah sesuai atau tidak.

-----ae-----

