



Dr. Dewi Retno Sari Saputro, S.Si., M.Kom. Lahir di Klaten, 20 Juli 1970. Perempuan yang memiliki NIP 197007201997022001 adalah staf pengajar di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNS. Riwayat pendidikan tinggi yang berhasil diselesaikannya adalah tahun 1994 lulus sarjana (S-1) dari Universitas Sebelas Maret untuk bidang ilmu: Matematika, tahun 2001 lulus Magister (S-2) dari Universitas Gadjah Mada untuk bidang ilmu: Ilmu Komputer, dan berhasil meraih gelar Doktor (S-3) dari Institut Pertanian Bogor untuk bidang ilmu: Statistika pada tahun 2012. Judul dan ringkasan Disertasi disajikan dalam bahasa Indonesia sebagai berikut.

MODEL ADDITIVE VECTOR AUTOREGRESSIVE EXOGENOUS (VARX) UNTUK PERAMALAN CURAH HUJAN DI KABUPATEN INDRAMAYU

Suatu permasalahan yang sering dihadapi dalam pemodelan untuk meramalkan curah hujan seperti di Indramayu yakni adanya data hilang, data pencilan, dan keragaman curah hujan yang tinggi. Adanya keragaman curah hujan yang tinggi dapat diatasi dengan melakukan pewilayahan curah hujan. Pewilayahan curah hujan menghasilkan 3 wilayah, wilayah 1 terdiri atas stasiun Anjatan, Bugel, Tulung Kacang, Karang Asem, Lawang Semut, Wanguk, Gabus Wetan, Cikedung, Kroya, Sukadana, Sumur Watu, Tugu, Bondan; wilayah 2 terdiri atas stasiun Salamdarma dan Gantar ; wilayah 3 terdiri atas stasiun Cidempet, Losarang, Bangkir, Indramayu, Jatibarang, Juntinyuat, Kedokan Bunder, Lohbener, Sudi Mampir, Krangkeng, dan SudiKampiran. Berdasarkan pewilayahan tersebut dapat ditentukan model aditif Vector Autoregressive Exogenous (VARX) ordo 1 atau VARX (1) yang pemodelannya difokuskan pada Wilayah 2 dan dapat meramalkan curah hujan 1 bulan ke depan. Model aditif VARX (1) dikembangkan dari model VARX (1), fungsi smoothing spline dan peubah indikator curah hujan. Model VARX (1) dikembangkan dari model Vector Autoregressive (VAR (1)) dengan menambahkan faktor-faktor (eksogen) yang diduga mempengaruhi curah hujan yakni Sea Surface Temperature (SST) Nino 3.4, Indeks Osilasi Selatan (SOI), dan indeks Dipole Mode (DMI). Keandalan model aditif VARX di stasiun Salam Darma dan Gantar dievaluasi dengan kurva Relative Operating Characteristics (ROC). Hasil ROC menunjukkan bahwa model handal pada bulan Januari hingga April, November, Desember. Model akan optimal jika senantiasa dilakukan penambahan data baru.

Kata kunci : smoothing spline, peubah indikator, VAR, VARX, aditif VARX, ROC.