

ISBN : 978-979-097-142-4



PROSIDING
SEMINAR NASIONAL STATISTIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2011



TEMA :

**Peran dan Implementasi Statistika Dalam Analisis Finansial
dan Pengambilan Keputusan Bisnis**

Semarang, 21 Mei 2011

**Penyelenggara:
Program Studi Statistika FMIPA UNDIP**

**Program Studi Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Diponegoro
2011**

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL STATISTIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2011

Makalah dalam prosiding ini telah dipresentasikan pada
Seminar Nasional Statistika Universitas Diponegoro
tanggal 21 Mei 2011 di Gedung Prof. Soedharto, SH
Tembalang Semarang

Tim Penyunting Makalah:

Prof. Drs. Mustafid, M.Eng, Ph.D

Dra. Dwi Ispriyanti, M.Si

Erman Deni, SE, MM

Drs. Sudargo, M.Si

Tim Editor:

Dra. Tatik Widiharih, M.Si

Dra. Suparti, M.Si

Drs. Tarno, M.Si

Drs. Rukun Santoso, M.Si

Drs. Sudarno, M.Si

**Program Studi Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Diponegoro
2011**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga Seminar Nasional Statistika Universitas Diponegoro 2011 dengan tema: **Peran dan Implementasi Statistika dalam Analisis Finansial dan Pengambilan Keputusan Bisnis** dapat terselenggara dengan lancar pada hari Sabtu, 21 Mei 2011 di Gedung Prof. Soedarto, SH Kampus Universitas Diponegoro Tembalang Semarang Jawa Tengah. Seminar ini merupakan kegiatan dalam rangkaian memperingati sewindu berdirinya Program Studi Statistika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan tujuan memperkenalkan Progam Studi Statistika FMIPA UNDIP, sebagai ajang pertemuan para peneliti dan pemerhati perkembangan statistika serta mengetahui perkembangan ilmunya pada saat ini. Pada kegiatan ini diharapkan dapat menyumbangkan penemuan-penemuan baru baik kajian secara teori maupun terapannya, khususnya tentang *Analisis Finansial dan Pengambilan Keputusan Bisnis* yang berguna bagi masyarakat. Oleh karena itu pada kesempatan ini kami mengundang para narasumber yang kompeten, yaitu:

- Bapak Prof. Drs. H. Nur Iriawan, MI.Kom, Ph.D (Guru Besar Statistika ITS)
- Bapak Edi Masrianto, M.Si (Group Head Global Market BRI)

Para narasumber ini diharapkan dapat memberikan pencerahan sesuai dengan tema seminar.

Seminar ini dihadiri kurang lebih 200 peserta, yang terdiri dari para dosen, peneliti, praktisi dan mahasiswa dari berbagai daerah di penjuru Indonesia. Dalam seminar nasional statistika ini terpilih 73 makalah yang dibuat 4 kelompok yaitu Statistika (25 makalah), Statistika Komputasi (14 makalah), Statistika Ekonomi (18 makalah), Matematika dan Pendidikan Matematika (16 makalah), juga tambahan 2 makalah utama dari Pembicara Utama.

Terselenggaranya seminar nasional berkat kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro
2. Dekan FMIPA UNDIP
3. Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNDIP
4. Ketua Program Studi Statistika FMIPA UNDIP

5. Pembicara Utama
6. Penyunting dan Editor Artikel
7. Panitia Sewindu Statistika
8. Peserta Seminar Nasional

Akhir kata semoga prosiding seminar ini dapat bermanfaat dan dapat memenuhi harapan dari peserta seperti yang diharapkan panitia. Tiada gading yang tak retak, seandainya ada kesalahan atau kekurangan dari pelaksanaannya, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya. Terima kasih atas partisipasinya dan selamat berseminar, semoga sukses.

Semarang, 21 Mei 2011

Panitia

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Makalah Utama	
1. Pemodelan <i>Mixture of Mixture</i> Dalam Pemilihan Portofolio	001
<i>Nur Iriawan</i>	
2. Model Statistika sebagai Alat Analisis Finansial	017
<i>Edi Masrianto</i>	
A. STATISTIKA	
A-01 Analisis Produk dan <i>Assesor</i> dari Data Penyortiran Menggunakan <i>Hybrid Distatis</i>	025
<i>Irlandia Ginanjar</i>	
A-02 Estimasi Parameter Bootstrap pada Proses AR(1)	038
<i>Bambang Suprihatin</i>	
A-03 Perbedaan Pandangan Skala Likert sebagai Skala Ordinal atau Skala Interval	051
<i>Suliyanto</i>	

A-04	Perbandingan Kinerja Diagram Kontrol Multivariat untuk Variabilitas Berdasarkan Matriks Kovariansi Matriks Korelasi	061
	<i>Dwi Yuli Rakhmawati, Muhammad Mashuri</i>	
A-05	Interval Konfidensi Spline Kuadrat dengan Pendekatan <i>Pivotal Quantity</i>	072
	<i>Rowan Daflix Syaranamual dan I Nyoman Budi antara</i>	
A-06	Penentuan Model Regresi Spline Terbaik	092
	<i>Agustini Tripena</i>	
A-07	Pemodelan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Indonesia dengan Pendekatan <i>Seemingly Unrelated Regression</i> Tahun 2007	103
	<i>Muh.Samad Rumalean dan Setiawan</i>	
A-08	Pemodelan Tingkat Kerawanan Demam Berdarah Dengue dengan Pendekatan <i>Geographically Weighted Ordinal Logistic Regression</i>	114
	<i>Marisa Rifada dan Purhadi</i>	
A-09	Analisis Regresi Poisson untuk Menduga Hubungan Kelimpahan Makrobenthos dengan Parameter Perairan (Studi Kasus di Sungai Banjir Kanal Barat Semarang)	127
	<i>Dwi Haryo Ismunarti, Ria Azizah TN dan Rochdi Wasono</i>	
A-10	Pemilihan Peragam Spasial Menggunakan Model Linear Campuran	141
	<i>Mohammad Masjkur</i>	
A-11	Pengelompokan Zat Gizi Makanan Menggunakan Analisis Diskriminan	151
	<i>H.A. Parhusip dan Jantini T. Natangku</i>	

A-12	<i>Structural Equation Model (SEM)</i> dengan Model Struktural Regresi Spasial	162
	<i>Tisti Ilda Prihandini dan Sony Sunaryo</i>	
A-13	Pendugaan Data Tidak Lengkap Curah Hujan di Kabupaten Indramayu dengan Kriging dan Rata-rata Bergerak (<i>Moving Average</i>) (Berdasarkan Data Tahun 1980-2000)	171
	<i>Dewi Retno Sari Saputro, Ahmad Ansori Mattjik, Rizadi Boer, Aji Hamim Wigena, Anik Djuraidah</i>	
A-14	Uji Hipotesis dalam Regresi Nonparametrik Spline	184
	<i>Stefanus Notan Tupen dan I Nyoman Budiantara</i>	
A-15	Pengelompokan Pasien Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Menggunakan <i>Latent Class Cluster Analysis</i>	200
	<i>Anna Chadidjah, Dadan Darmawan M. dan Yusep Superman</i>	
A-16	Model Regresi Data Tahan Hidup Tersensor Tipe III Berdistribusi Eksponensial	219
	<i>Winda Faati Kartika dan Triastuti Wuryandari</i>	
A-17	Varian X-11 dari Metode Dekomposisi Census II pada Peramalan	232
	<i>Dewi Wulandari, Yuciana Wilandari dan Budi Warsito</i>	
A-18	Metode <i>Autoregressive Fuzzy Time Series</i> untuk Peramalan	244
	<i>Abd Rozak dan Irhamah</i>	
A-19	Pemodelan Runtun Waktu Finansial dengan Volatilitas Type GARCH Menggunakan Wavelet	261
	<i>Tarno dan Suparti</i>	

A-20	Pemodelan Regresi untuk Rancangan Percobaan Dua Faktor	274
	<i>Dwi Ispriyanti</i>	
A-21	Sistem Antrian dengan Prioritas Pelayanan	291
	<i>Durratun Ni'amah dan Sugito</i>	
A-22	Optimalisasi Produk dengan Menggunakan Metode Perancangan Toleransi Taguchi	304
	<i>Patricia Wahyu dan Triastuti Wuryandari</i>	
A-23	Regresi Kuantil (Studi Kasus Pada Data Suhu Harian)	317
	<i>Rita Rahmawati, Widiarti dan Pepi Novianti</i>	
A-24	Analisis <i>Geographically Weighted Regression</i> (GWR) dengan Pembobot Kernel Gaussian untuk Data Kemiskinan	325
	<i>Rita Rahmawati dan Anik Djuraidah</i>	
A-25	Optimal Design untuk Regresi Linear dan Kuadrat	332
	<i>Tatik Widiharah</i>	
 B. STATISTIKA KOMPUTASI		
B-01	Aplikasi Pendekatan Probabilistik dalam Analisis Kestabilan Lereng Tunggal Menggunakan Metode Keseimbangan Batas	341
	<i>Masagus Ahmad Azizi, Suseno Kramadibrata, Irwandy Arif, Ridho K. Wattimena</i>	
B-02	Pengoptimalan Software S-Plus dalam Analisa Regresi Guna Estimasi Model Regresi untuk Data dengan Kesalahan Pengukuran	360
	<i>Hartatik</i>	

B-03	Pengaruh Kesalahan Pengukuran pada Model Regresi Nonparametrik dengan Menggunakan Konsep Bayesian	383
	<i>Hartatik</i>	
B-04	Pengaruh Persepsi Kualitas Layanan Kesehatan terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap di RSUD Dr. Soeselo Kabupaten Tegal	401
	<i>A. Nina Rosana Chytrasari dan Trijaka Kartana</i>	
B-05	<i>Mixed Geographically Weighted Regression</i> pada Pemodelan Persentase Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Mojokerto Tahun 2008	413
	<i>Hasbi Yasin dan Purhadi</i>	
B-06	Uji Signifikansi Regresi Non Parametrik pada Model Rancangan Acak	429
	<i>Atikah Lailawati dan Suparti</i>	
B-07	Estimasi Proporsi Siswa SMP di Kota Semarang yang Berbuat Curang pada Saat Pelaksanaan UN Tahun 2011 Menggunakan Model Respon Acak (MORESA)	441
	<i>Moch. Abdul Mukid dan Nedia Guswina</i>	
B-08	Analisis Konjoin Full-Profile untuk Mengetahui Feature Telepon Selular yang Ideal Dipasarkan di Kecamatan Banyumanik Semarang	452
	<i>Ayu Anastasia Adhi dan Diah Safitri</i>	
B-09	Beberapa Metode Optimasi pada Model Wavelet Neural Network pada Data Time Series	462
	<i>Budi Warsito</i>	

B-10	Penentuan Kebijakan Kredit Perumahan di Lembaga Keuangan Menggunakan <i>Decision Tree Learning</i>	476
	<i>Nurdin Bahtiar</i>	
B-11	Kajian Fungsi $nls()$ dan $fSRR()$ terhadap Model Michaelis-Menten pada Regresi Non Linier	488
	<i>Sudarno</i>	
B-12	Pemulusan Sebaran Data Menggunakan Penaksir Nadaraya-Watson dan Linier Lokal untuk Kernel Normal	497
	<i>Sudarno</i>	
B-13	Perbandingan <i>Discrete Wavelet Transform</i> dan <i>Undecimated Wavelet Transform</i> pada Reduksi Gangguan Data	508
	<i>Rukun Santoso</i>	
B-14	Pemodelan Kurva Imbal Hasil dan Komputasinya dengan Paket <i>Software RcmdrPlugin.Econometrics</i>	514
	<i>Dedi Rosadi</i>	
 C. STATISTIKA EKONOMI		
C-01	Pengaruh Sikap, Norma Subjektif, Kontrol Perilaku yang Dipersepsikan dan <i>Sunset Policy</i> terhadap Kepatuhan Wajib Pajak dengan Niat sebagai Variabel <i>Intervening</i>	524
	<i>Widi Dwi Ernawati dan Bambang Purnomosidhi</i>	
C-02	Valuasi Harga Obligasi dengan Suku Bunga Stokastik	552
	<i>Yunita Wulan Sari, Dedi Rosadi dan Rifan Kurnia</i>	

C-03	Analisis Model Risiko Investasi Saham Syariah menggunakan <i>Value at Risk (VaR)</i> dengan pendekatan <i>Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedastic (GARCH)</i>	560
	<i>Mohammad Farhan Qudratullah</i>	
C-04	Keputusan Investasi Bisnis dalam Kondisi Ketidakpastian: Implementasi Model <i>Hurwicz Criterion</i> pada kasus Perusahaan PT Proni Makasar	573
	<i>Muhammad Yunus Amar</i>	
C-05	Efisiensi Belanja Publik Pendidikan: Pendekatan <i>Stochastic Frontier Analysis</i>	582
	<i>Erwin Saraswati</i>	
C-06	Model Ekonometrik untuk Analisis Kepuasan Nasabah PT BPR Kartasura Saribumi Cabang Masaran di Sragen	595
	<i>Kim Budiwinarto dan Juni Trisnowati</i>	
C-07	Pengaruh Keanekaragaman Produk dan Harga Jual terhadap Kemampuan Pengusaha Tas di Ciampea Kabupaten Bogor	606
	<i>Ikaputera Waspada</i>	
C-08	Penerapan “Analisa Keputusan Dalam Risiko” dalam Pengambilan Keputusan Investasi Saham Jangka Pendek untuk Mendapatkan <i>Capital Gain</i> atau Kerugian yang Optimum	629
	<i>Leopoldus Ricky Sasongko, Lilik Linawati dan Bambang Susanto</i>	
C-09	Pemodelan Harga Aset dengan JUMP (Suatu Pendekatan Berdasarkan Informasi)	637
	<i>Mutijah, Suryo Guritno dan Gunardi</i>	

- C-10 Meninjau Kembali Bentuk *Yiel Curve*: Pengaruh Votalitas Suku Bunga 647
Muslim, Dedi Rosadi, Gunardi dan Abdurrahman
- C-11 Pendekatan *Small Area Estimation* untuk Menduga Pengeluaran Perkapita Rumah Tangga Tiap Desa dengan *Empirical Best Linear Unbiased Prediction* 655
(Studi Kasus: Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur)
Darani Matualage, Asep Saefuddin dan Aji Hamim Wigena
- C-12 Analisis *Swing Consumer* pada Permintaan Pertamina Pasca Penurunan Harga BBM Non Subsidi dengan Model Intervensi 669
Divo D. Silalahi dan Tarno
- C-13 Pendekatan Laten Variabel dalam Penanganan Atenuasi: Sebuah Model Harga Hedonis Rumah di Daerah Perkotaan Indonesia 681
Yusep Suparman
- C-14 Mengukur Risiko *Disability Normal Cost* Memepertimbangkan *Forein Exchange Rate* 690
Gatot Riwi Setyanto
- C-15 Menentukan Buffer Stock Obat pada Yayasan Penderita Penyalahgunaan Obat Terlarang 698
Bernik Maskun
- C-16 Estimasi Risiko Kerugian Asuransi Melalui *Generalized Pareto Distribution* 710
Lienda Noviyanti

- C-17 Penentuan *Catastrophe Loss Index* Sebagai Pengukur Risiko Aktuaria 718

Achmad Zanbar Soleh

- C-18 *Credit Spreads* Obligasi Korporasi dengan Model Merton 726

Di Asih I Maruddani, Dedi Rosadi dan Gunardi

D. MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

- D-01 Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar 738

Triyono

- D-02 Pengujian Hipotesis tentang Parameter Populasi Berdistribusi Eksponensial dengan Metode Bayesian Objektif 754

Adi Setiawan

- D-03 Pengukuran Kualitas Pengajaran Dosen Berdasarkan Kuesioner Mahasiswa dengan Menggunakan *Hotelling* 763

Adi Setiawan dan Hanna Arini Parhusip

- D-04 Metode Delta: Suatu Tinjauan Ulang 770

Bambang Susanto

- D-05 Estimasi Parameter Copula Archimedean dan Aplikasinya pada Klimatologi 779

Irwan Syahrir

D-06	Pengaruh Lama Studi dan Besarnya Kontribusi Nilai Mata Kuliah TPB terhadap IPK Lulusan <i>Nuri Wahyuningsih dan Laksmi Prita Wardhani</i>	792
D-07	Hubungan Kecerdasan Matematika dengan Kecerdasan Bahasa dan Kecerdasan Seni <i>Muhammad Aminudin</i>	808
D-08	Implementasi Model Pembelajaran <i>Role Playing</i> Didasari Analisis SWOT pada Materi Peluang Kelas XI <i>Ibnu Sina</i>	820
D-09	Sistem Pengenalan Wajah pada Subruang Orthogonal dengan Menggunakan <i>Fisherfaces</i> Terdekomposisi QR <i>Purbandini</i>	837
D-10	Profil Konsentrasi Ozon Vertikal dari Hasil Observasi Tahun 2010 SPD LAPAN Watukosek <i>Lalu Husnan Wijaya</i>	853
D-11	Perancangan Otomasi <i>Sliding Roof</i> Teleskop Matahari Menggunakan Sensor Kelembaban RSII-80 Visala <i>Lalu Husnan Wijaya</i>	864
D-12	Perancangan Operasional Amplifier (Op-Amp) Sistem Proporsional untuk Penyelesaian Rangkaian Elektronik yang Memiliki Sifat Persamaan Matematika <i>Toni Subiakto dan Lalu Husnan Wijaya</i>	872
D-13	Aplikasi Model Dinamik pada Penularan Epidemik HIV/AIDS <i>Sutimin dan Imamudin</i>	882

- D-14 Kestabilan Model Dinamik Fermentasi Alkohol secara Kontinu 894
Widowati, Nurhayati dan Lailatussyarifah
- D-15 Aplikasi Transformasi Laplace Pada Persamaan Transport dan Distribusi Amoniak 906
Ipung Setiawan dan Widowati
- D-16 Efektifitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis Media Presentasi terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Statistika di STAIN Pekalongan 921
Nalim

**PENGUKURAN KUALITAS PENGAJARAN DOSEN
BERDASARKAN KUESIONER MAHASISWA
DENGAN MENGGUNAKAN *Hotelling***

Adi Setiawan¹, Hanna Arini Parhusip²

^{1,2}Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Matematika

Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga 50711

Abstrak

Pengukuran kualitas pengajaran dapat dilakukan dengan kuesioner yang diisi oleh mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut. Biasanya analisis data yang digunakan dalam kuesioner hanya menggunakan statistik yang sederhana. Dalam makalah ini diusulkan untuk menggunakan statistik Hotelling yang dapat mengukur kualitas pengajaran dengan lebih baik dibandingkan dengan hanya menggunakan rata-rata aritmatika atau statistik sederhana yang lain. Data real digunakan untuk memberikan gambaran bagaimana statistik Hotelling digunakan dalam analisis data.

Kata Kunci : Pengukuran kualitas pengajaran, Hotelling, Koefisien korelasi