

ISBN : 978-602-73482-0-2



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA TAHUN 2015

“ Sinergi *Basic Science* dan Informatika Dalam Menghadapi Pemberlakuan Masyarakat Ekonomi Asean “

Bale Sawala Unpad, 6 Juni 2015



Kerjasama :

Departemen Matematika FMIPA UNIVERSITAS PADJADJARAN

Departemen Matematika FMIPA UNIVERSITAS INDONESIA

dan

IndoMS Wilayah Jabar, Banten, dan Jakarta

**“Sinergi Basic Science dan Informatika Dalam
Menghadapi Pemberlakuan Masyarakat
Ekonomi Asean”**

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA TAHUN 2015

Pada tanggal 16 Juni 2015 di Universitas Padjadjaran

Diselenggarakan bersama oleh:

Departemen Matematika FMIPA Universitas Padjadjaran

Departemen Matematika FMIPA Universitas Indonesia

Bekerjasama dengan IndoMS Wilayah Jabar, Jakarta, dan Banten

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA TAHUN 2015**

**“Sinergi Basic Science dan Informatika Dalam Menghadapi
Pemberlakuan Masyarakat Ekonomi Asean”**

Tim Editor :

Dr. Endang Rusyaman, MS.
Dr. Juli Rejito, M.Kom
Rudi Rosadi, S.Si., M.Kom.
Jordy Saragih, S.Kom.

Layout Cover :

Reza Purwadi

Tim Reviewer :

Prof. Dr. Budi Nurani R., M.S.
Prof. Dr. Asep Kuswandi Supriatna, M.S.
Prof. Sudradjat Supian, M.S.
Dr. Stanley Pandu Dewanto, M.Pd.
Dr. Atje Setiawan Abdullah, M.S., M.Kom.
Dr. Setiawan Hadi, MSc.Cs.
Dr. Ema Carnia, M.Si.
Dr. Sukono, MM., M.Si.
Dr. Diah Chaerani, M.Si.
Dr. Endang Rusyaman, M.S.
Dr. Nursanti Anggriani, M.S.
Dr. Juli Rejito, M.Kom.
Dr. Lienda Noviyanti, M.Si.

Penerbit:

Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Jatinangor Km 21, Jatinangor (45363), Bandung-Sumedang, Jawa
Barat
Telp./Faks.: 022-7794696; Email: snm@unpad.ac.id atau snm.unpad@gmail.com

Buku ini diterbitkan sebagai prosiding Seminar Nasional Matematika 2015 yang diselenggarakan di Universitas Padjadjaran.

ISBN : 978-602-73482-0-2

Dicetak oleh Departemen Matematika, FMIPA Unpad.

Diterbitkan tanggal : 28 Januari 2016

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke Hadlirat Allah SWT, atas semua rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami telah dapat menyelesaikan Prosiding Seminar Nasional Matematika UI-Unpad Tahun 2015, yang telah diselenggarakan di Departemen Matematika FMIPA Universitas Padjadjaran, pada tanggal 6 Juni 2015, bertempat di Kampus Jatinangor-Sumedang.

Seminar Nasional Matematika UI-Unpad Tahun 2015 ini diselenggarakan bersama Departemen Matematika FMIPA Unpad dan Departemen Matematika FMIPA UI, bekerjasama dengan IndoMS Wilayah jabar, jakarta, dan Banten, dengan tema “Sinergi Basic Science dan Informatika Dalam Menghadapi Pemberlakuan Masyarakat Ekonomi Asean”. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Rektor Universitas Padjadjaran yang telah menyediakan fasilitas untuk penyelenggaraan Seminar Nasional Matematika UI-Unpad Tahun 2015 .

Tema yang dipilih panitia konferensi, sangatlah tepat, mengingat matematika merupakan bidang ilmu yang menjadi landasan dari *basic science* yang merupakan dasar untuk berfikir logis, sistematis serta kritis dan karenanya akan sangat berperan dalam mencerdaskan kehidupan suatu bangsa. Kita menyadari sepenuhnya bahwa kehidupan suatu bangsa dipengaruhi oleh pola pendidikan masyarakatnya dan secara langsung ataupun tidak langsung pendidikan berpengaruh terhadap upaya pencapaian cita-cita kemajuan dan kesejahteraan bangsa dan masyarakat Indonesia, terutama dalam era Masyarakat Ekonomi Asean.

Melalui kegiatan Seminar Nasional Matematika UI-Unpad Tahun 2015, yang diikuti oleh peserta dari seluruh Indonesia, diharapkan dapat membantu mensosialisasikan berbagai informasi terkait kegiatan bidang matematika, pendidikan matematika, statistika serta ilmu computer maupun potensi-potensi yang dimiliki Provinsi Jawa Barat, khususnya di Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang sebagai wilayah pendidikan tinggi dengan beberapa perguruan tinggi berupa Institut maupun Universitas.

Akhirnya, kami menyadari bahwa prosiding ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena saran dan masukan dari pembaca sangat kami harapkan guna perbaikan dan penyempurnaan di kemudian hari. Atas saran dan masukan yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih.

Jatinangor, Oktober 2015

Tim Editor

Tim Reviewer Makalah Seminar Nasional Matematika Tahun 2015

Prof. Dr. Budi Nurani R., M.S.
Prof. Dr. Asep Kuswandi Supriatna, M.S.
Prof. Sudradjat Supian, M.S.
Dr. Stanley Pandu Dewanto, M.Pd.
Dr. Atje Setiawan Abdullah, M.S., M.Kom.
Dr. Setiawan Hadi, MSc.Cs.
Dr. Ema Carnia, M.Si.
Dr. Sukono, MM., M.Si.
Dr. Diah Chaerani, M.Si.
Dr. Endang Rusyaman, M.S.
Dr. Nursanti Anggriani, M.S.
Dr. Juli Rejito, M.Kom.
Dr. Lienda Noviyanti, M.Si.

Penerbit:

**Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Padjadajaran
Jl. Raya Jatinangor Km 21, Jatinangor (45363), Bandung-Sumedang, Jawa Barat
Telp./Faks.: 022-7794696; Email: snm@unpad.ac.id atau snm.unpad@gmail.com**

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Pengantar	iii
Tim Reviewer	iv
Daftar Isi	v

DAFTAR MAKALAH PRESENTASI ORAL

Makalah Utama

Kaitan Teori Grup Dengan Ilmu-ilmu Dasar Oleh : Ema Carnia (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	1 – 12
--	--------

Makalah Pendamping : Bidang Penelitian Aljabar

Klasifikasi Dari Matriks Toeplitz Normal Oleh : Euis Hartini (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	13 – 18
--	---------

Konvergensi Solusi Deret Pangkat Persamaan Diferensial Linear Tingkat-2 Dengan Koefisien Variabel Oleh : Eddy Djauhari (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	19 – 25
---	---------

Membangun Solusi Persamaan Diferensial Linear Eksak Tingkat Dua Dengan Koefisien Variabel Oleh : Eddy Djauhari (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	26 – 30
---	---------

Makalah Pendamping : Bidang Penelitian Matematika Keuangan

Model Harga Opsi Basket Berbasis Copula Levy Oleh : Syofia Rani, Bevina D.Handari (Departemen Matematika, FMIPA UI).....	31 – 37
---	---------

Penilaian Saham Menggunakan Model <i>Dividend Discount</i> Dengan Tingkat Pertumbuhan Mengikuti Deret Waktu Oleh : Sukono, Sudrajat Supian, Dwi Susanti (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	38 – 44
--	---------

Penentuan Nilai Sekarang Aktuaria dari Anuitas Hidup Kontinu dengan Model Suku Bunga Stokastik Oleh : Riaman, Agus Supriatna, Fitty Hilda Novila Nst (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	45 – 48
--	---------

Prediksi Return Beberapa Saham Syariah Menggunakan Model ARMAX-GARCH Oleh : Endang Soeryana Hasbullah, Nur Fadhlina bt Abdul Halim, Endang Rusyaman (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	49 – 55
--	---------

Makalah Pendamping : Bidang Penelitian Matematika Kombinatorik

<i>Rainbow Connection</i> dan <i>Strong Rainbow Connection</i> untuk Graf Konstruksi $C_n + K_2$ dengan $N \geq 3$ Oleh : Srava Chrisdes Antoro, Kiki Ariyanti Sugeng (Departemen Matematika, FMIPA UI)	56 – 62
---	---------

Bilangan Keterhubungan Pelangi ($rc(G)$) dan Bilangan Keterhubungan Pelangi Kuat ($src(G)$) pada Graf ($d_2(P_n)$) Oleh : Diah Prastiwi, Kiki Ariyanti Sugeng (Departemen Matematika, FMIPA UI)	63 – 67
Keterhubungan Pelangi (rc) Pada Graf ($1\text{ Spl} - (C_n)$) Oleh : Ermita Rizki Albirri, Kiki Ariyanti Sugeng (Departemen Matematika, FMIPA UI)	68 – 77
Sifat Nilai Eigen Matriks <i>Antiadjacency</i> dari Graf Asiklik Oleh : Novi Selvia, Nadia Paramita, Kiki Ariyanti Sugeng, Suarsih Utama (Departemen Matematika, FMIPA UI)	78 – 84
Pelabelan Harmonis Ganjil Pada Graf Tower $T_{m,h,k}$ Oleh : Emhaka Yudhistira, Kiki A. Sugeng (Departemen Matematika, FMIPA UI)	85 – 96
Polinomial Karakteristik Matriks <i>Antiadjacency</i> Graf <i>Eyeglasses</i> Oleh : Wildan, Kiki Ariyanti Sugeng, Bevina D. Handari (Departemen Matematika, FMIPA UI)	97 – 114
Kaitan Nilai Eigen Terbesar Matrik <i>Antiadjacency</i> Dengan Derajat pada Graf Bipartit Lengkap Berarah Asiklik dan Graf Lintasan Lengkap Berarah Asiklik Oleh : Rostika Listyaningrum, Kiki Ariyanti Sugeng, Nora Hariadi (Departemen Matematika, FMIPA UI)	115 – 123
Pelabelan Harmonis Pada Graf Daun Amalgamasi Oleh : Agustina Indarwati, Kiki Ariyanti Sugeng (Departemen Matematika, FMIPA UI)	124 – 133
Makalah Pendamping : Bidang Penelitian Komputer	
Analisis <i>Nested Query</i> menggunakan <i>Query Tree</i> dalam Data Base Relasional Oleh : R Sudrajat, Akik Hidayat, Kaizman Eka Putra (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	134 – 143
Deteksi Gelaja Melanoma Pada Citra Kulit Dengan Dimensi Fraktal Bebas <i>Smartphone</i> Oleh : Setiawan Hadi, Dian Nursantika, Rudi Rosadi, Ayi Wahyudin (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	144 – 149
Implementasi Teknik <i>Pixel Indicator</i> Dalam Menyembunyikan Pesan Pada Citra Digital Oleh : Syahidah A'yun, Suryadi MT (Departemen Matematika, FMIPA UI)	150 – 155
Perbandingan Komputasi Realitas Tertambah Berbasis Lokasi Oleh : Erick Paulus, Stanley P. Dewanto, Endla Nurhikmah (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	156 – 162
Menentukan Tingkat Keganasan Astrocitoma (Brain Cancer) Menggunakan Algoritma Kernel Spherical K-Means Oleh : Zuherman Rustam, Jacob Pandelaki (Departemen Matematika, FMIPA UI)	163 – 169
Implementasi Metode <i>Discrete Cosine Transform</i> Pada Penyembunyian Data Teks Digital ke dalam Citra Digital Oleh : Puspita Asadya, Suryadi MT (Departemen Matematika, FMIPA UI)	170 – 176
Aplikasi <i>Fuzzy K-Means Clustering</i> Untuk Mengelompokkan Data Mahasiswa Unpad Oleh : Rudi Rosadi, Akmal, Bagus Kharismawan (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	177 – 182
Pergerakan Kursi Roda Menggunakan Kepala Melalui <i>Kinect</i> Oleh : Asep Sholahuddin, Setiawan Hadi, Muhamad Indra Kusmana (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	183 – 189

Implementasi teknik Haar <i>Discrete Wavelet Transform</i> dalam Penyembunyian Citra Digital pada Citra Digital Oleh : Cristin Purnama Sari Kaunang, Suryadi MT (Departemen Matematika, FMIPA UI)	190 – 196
Implementasi Algoritma <i>Least Significant Bit (LSB)</i> dan <i>Huffman Coding</i> Dalam Steganografi Citra Digital Oleh : Nurlita Eka Asih, Suryadi MT (Departemen Matematika, FMIPA UI)	197 – 204
Aplikasi <i>Modified Fuzzy C-Means</i> Untuk Glioma Otak dan Infeksi Otak Oleh : Ahmad Afif Fauzan, Zuherman Rustam, Jacob Pandelaki (Departemen Matematika, FMIPA UI)	205 – 211
Implementasi Algoritma <i>Pixel Value Differencing</i> dan <i>Perfect Square Number</i> pada Penyembunyian Data Citra Digital <i>Grayscale</i> Oleh : Febryan Setiawan, Suryadi MT (Departemen Matematika, FMIPA UI)	212 – 218

Makalah Pendamping : Bidang Penelitian Pendidikan Matematika

Implementasi Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Pada Perkuliahan Kapita Selekt Matematika Oleh : Neneng Tita Rosita, Agus Jaenudin (Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Sebelas April Semarang)	219 – 224
Kajian Nilai Kehidupan Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Oleh : Jacob Stevy Seleky (Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan)	225 – 246
Implikasi Musik Terhadap Peningkatan Disposisi Matematis Siswa Kelas X Oleh : Dianne Amor Kusuma, Betty Subartini (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	247 – 251
Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menjawab Soal Matematika Tingkat Tinggi Pada Siswa Kelas VIII Oleh : Desi Rahmatina (Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Maritim Raja Ali Haji)	252 – 260
Manfaat Perangkat Lunak dalam Pembelajaran Geometri di Sekolah Menengah Oleh : Stanley P. Dewanto (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	261 – 269

Makalah Pendamping : Bidang Penelitian Statistik

Pengujian Model Dependensi Spasial dengan Robust Lagrange Multiplier Studi Kasus : Tingkat Pengangguran Terbuka Perempuan Oleh : Defi Yusti Faidah (Departemen Statistika, FMIPA Unpad)	270 – 276
Estimasi Cadangan Kekurangan Pada Data Ekstrim Matriks <i>Run-off Triangle</i> Melalui Metode <i>Robust Chain-Ladder</i> Oleh : Achmad Zanbar Soleh, Lienda Noviyanti (Departemen Statistika, FMIPA Unpad)	277 – 285
Estimasi <i>Loss Reserving</i> Berdasarkan Metode <i>Stochastic Chain-Ladder</i> Oleh : Lienda Noviyanti, Achmad Zanbar Soleh (Departemen Statistika, FMIPA Unpad)	286 – 294
Optimasi Multi Respon Pada Desain Taguchi Menggunakan <i>Response Surface Model</i> dan <i>Desirability Function</i> Oleh : Sri Winarni (Departemen Statistika, FMIPA Unpad)	295 – 303

Pemetaan SMA/SMK Di Kabupaten Minahasa Tenggara Berdasarkan Empat Indikator Standar Nasional Pendidikan Dengan Menggunakan Analisis Biplot Oleh : Djoni Hatidja, Chandra Purwanto, Marline Paendong (Departemen Matematika, FMIPA Universitas Sam Ratulangi)	304 – 311
Pembuktian Teorema Hukum Kuat Bilangan Besar Menggunakan Proses Martingales Oleh : Nita Delima (Departemen Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Subang)	312 – 314
Penerapan Analisis Regresi Logistik Biner Pada Data Kinerja dan Insentif pada Perusahaan Syariah yang Terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia Oleh : Desi Rahmatina (Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Maritim Raja Ali Haji)	315 – 319

Makalah Pendamping : Bidang Penelitian Matematika Terapan

Penerapan Model Antrian Dan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) Untuk Meningkatkan Kapasitas Simping Oleh : Sobri Abusini, Dea Berinda Ayu Risma Putri (Program Studi Matematika, FMIPA UB)	320 – 329
Model EnOQ (<i>Entropic Economic Order Quantity</i>) yang Mempertimbangkan Kualitas Produk Cacat dengan Menggunakan Metode Number Ranking Oleh : Elis Ratna Wulan, Asa Syu'batunnisa (Jurusan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung)	330 – 340
Kajian Model Optimisasi Masalah Pooling Untuk Kilang Minyak Oleh : Fany Wresti Buana Putri, Diah Chaerani, Eman Lesmana (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	341 – 349
Model <i>Quadratic Almost Deal Demand System</i> Permintaan Pangan Hewani di Indonesia Oleh : Fitria Virgantari, Hagni Wijayanti, Sonny Koeshendrajana (Program Studi Matematika, FMIPA Universitas Pakuan)	350 – 356
Minimasi Total Biaya pada Sistem Produksi dengan Input Dua Faktor Produksi Menggunakan Pemrograman Linear Oleh : Eman Lesmana (Departemen Matematika, FMIPA Unpad)	357 – 370
Permasalahan Newsboy Multiproduk dengan Kapasitas Penyimpanan Terbatas dan Sistem Outsourcing Oleh : Yusnia Aprina, Sri Mardiyati, Fevi Novkaniza (Departemen Matematika, FMIPA UI)	371 – 379
Penyelesaian Model <i>Closed Loop Supply Chain</i> Pada Produksi Aki dengan Menggunakan Algoritma Genetika Oleh : Abdul Choliq, S.Si, Dr. Sri Mardiyati M.Kom (Departemen Matematika, FMIPA UI)	380 – 388
Keterhubungan Pelangi dan Keterhubungan Pelangi Kuat pada Graf Kaki Seribu Oleh : Febriyanti, Kiki A. Sugeng (Departemen Matematika, FMIPA UI)	389 – 393
Solusi Satu Dimensi dari Sistem Persamaan SDNL dengan <i>Saturable Nonlinearity</i> pada <i>Discrete Optical Cavities</i> Oleh : Septrianisa, Alhadi Akbar Bachtiar (Departemen Matematika, FMIPA UI)	394 – 397
Kajian Penerapan Fungsi <i>Bilinear</i> Pada Skema Tanda Tangan Agregat Tanpa Sertifikat Oleh : Annisa Dini Handayani, Kiki Ariyanti Sugeng, Siti Aminah (Departemen Statistika, FMIPA UI)	398 – 402

Pengelompokkan Jaringan Interaksi Protein-Protein TP53 Berbasis Algoritma Markov *Clustering*
 Oleh : Thia Sabel Permata, Alhadi Bustamam (Departemen Matematika, FMIPA UI) 403 – 412

Solusi Dua Dimensi dari *Discrete Optical Cavities*
 Oleh : Bayu Aji Saputra, Alhaji Akbar Bachtiar (Departemen Matematika, FMIPA UI) 413 – 422

Aplikasi Optimal Kontrol Pada Analisa Konsentrasi Gula Darah Pasien ICU
 Oleh : Dewi Septiani, Zuherman Rustam (Departemen Matematika, FMIPA UI) 423 – 431

Makalah Pendamping : Bidang Penelitian Analisis

Konstruksi Persamaan Permukaan Bentuk-Telur Menggunakan Kurva Bentuk-Telur Hügelschaffer
 Oleh : Ahmat Rifan Maulana, Mahmud Yunus, Dwi Ratna Sulistyaningrum (Prodi Magister Matematika, Jurusan Matematika, FMIPA, ITS) 432 – 440

Eksistensi Interpolasi *Spline Cubic* Menggunakan Orde Fraksional
 Oleh : Endang Rusyaman, Kankan Parmikanti (Departemen Matematika, FMIPA UNPAD) 441 – 445

Suatu Metode Untuk Mempercepat Kekonvergenan Algoritma Secan
 Oleh : Betty Subartini, Dianne Amor Kusuma (Departemen Matematika, FMIPA UNPAD) 446 – 452

Syarat Barisan *Pseudo-Cauchy* di Ruang Metrik yang *Completion*-nya Adalah Ruang Atsuji Agar Memiliki Subbarisan Cauchy
 Oleh : Asyraf Wajih, Suarsih Utama, Nora Hariadi (Departemen Matematika, FMIPA UI) 453 – 458

Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menjawab Soal Matematika Tingkat Tinggi Pada Siswa Kelas VIII

Desi Rahmatina
Jurusan Pendidikan Matematika, FKIP
Universitas Maritim Raja Ali Haji
desirahmatina@gmail.com

ABSTRAK

Tulisan ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menjawab pertanyaan tingkat tinggi. Sampel dalam kajian ini adalah sebanyak 60 siswa pada 4 sekolah SMP di kota Tanjungpinang yaitu SMPN 1, SMPN 4, SMPN 7 dan SMPN 11 Tanjungpinang. Alasan pengambilan ke empat sekolah tersebut sebagai sampel penelitian adalah sekolah tersebut telah memberikan kesempatan kepada guru matematika kelas VIII untuk mengikuti pelatihan Capacity Building Audit Mutu Pengembangan SBSNP yang diadakan oleh LPMP provinsi Kepulauan Riau, salah satu materi pelatihan tersebut adalah tentang kemampuan guru memberikan pertanyaan tingkat tinggi kepada siswa, setelah mengikuti pelatihan diharapkan guru dapat menerapkannya di kelas sehingga guru mampu merumuskan pertanyaan yang mengembangkan berpikir tingkat tinggi pada siswa. Kajian ini juga dapat mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang memuat pertanyaan terbuka, menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi.

Kata kunci : Berpikir tingkat tinggi, pertanyaan tingkat tinggi

ABSTRACT

This article aims to analyze the ability of eighth grade students in answering questions a high level. The sample in this study were 60 students at four junior high schools in the city of Tanjungpinang, there are SMPN 1, SMPN 4, SMPN 7 and SMPN 11 Tanjungpinang. Reasons taking of four the school as research samples are the school has provided the opportunity for eighth grade math teacher for training Capacity Building Development Quality Audit SBSNP held by LPMP Kepulauan Riau province, one of the training materials is about the ability of teachers provide a high-level inquiry to students, teachers are expected after training can apply it in the classroom so that teachers are able to formulate questions that develop higher-order thinking in students. The study was also able to measure the extent to which students' ability in solving mathematical problems which contains open questions, analyzing, evaluating and creating.

Keywords: Thinking of high-level, high-level questions

1. Pendahuluan

Dalam proses mengajar, guru tentunya pernah mengajukan pertanyaan kepada siswa. Sebaiknya pertanyaan yang diajukan tidak mengulang gagasan guru, namun pertanyaan yang diajukan dapat menghasilkan gagasan siswa sendiri sehingga pertanyaan yang diajukan dapat mengembangkan berpikir tingkat tinggi sehingga siswa terlatih menjawab soal tingkat tinggi. Jika tujuan mengajar menyampaikan informasi, maka kemampuan guru adalah menjelaskan, namun jika tujuan mengajar untuk mengembangkan berpikir siswa maka kemampuan utama guru adalah bertanya. Menurut Jujun Suriasumantri [4] “orang baru berpikir ketika dihadapkan pada masalah dan masalah adalah pertanyaan”. Pemerintah melalui Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) telah berusaha memberikan perhatian terhadap peningkatan mutu pendidikan dengan memberikan pelatihan kepada guru guru agar proses pembelajaran berkualitas, diantaranya pelatihan Capacity Building (CB) Audit Mutu Pengembangan Sekolah Berbasis Standar Nasional Pendidikan (SBSNP). Salah satu materi pelatihan tersebut melatih guru agar dapat memberikan pertanyaan tingkat tinggi. Dalam matematika dikenal pertanyaan tertutup yang jawabannya hanya benar satu dan pertanyaan terbuka yang mempunyai pilihan jawaban benar lebih dari satu. Pertanyaan tertutup tidak merangsang siswa untuk berpikir, sehingga terkesan guru bertanya hanya mengharapkan jawaban benar dan tidak mengharapkan siswa berpikir. Namun dengan mengajukan pertanyaan terbuka, dapat memicu siswa untuk berpikir analitis, evaluative dan kreatif dan dapat melatih siswa untuk menjadi pemikir yang kreatif. Dengan demikian penulis ingin menganalisis kemampuan siswa dalam menjawab soal tingkat tinggi. Soal yang memuat pertanyaan terbuka, menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi. Tujuan kajian ini adalah untuk menganalisis kemampuan siswa dalam menjawab soal tingkat tinggi pada siswa kelas VIII yang diajar oleh guru yang telah mengikuti pelatihan CB sehingga dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi.

1.1 Pertanyaan Tingkat Tinggi

Jenis pertanyaan yang diajukan oleh guru sangat berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan berpikir siswa. Pertanyaan tersebut diharapkan dapat menggali potensi belajar siswa dan memberikan semangat dan keinginan siswa untuk berpikir analitis, kreatif dan evaluative dan dapat melatih siswa menjadi seorang pemikir tingkat tinggi sehingga dapat berpikir kritis.

Pertanyaan merupakan alat mengajar yang penting untuk mendorong siswa berpikir oleh karena itu guru perlu menguasainya.

Dalam Modul Pelatihan Praktik yang Baik di SMP/M.Ts [2] membagi pertanyaan tingkat tinggi menjadi 3 :

1. Pertanyaan terbuka
Merupakan pertanyaan yang memiliki lebih dari satu jawaban benar.
2. Pertanyaan produktif
merupakan pertanyaan yang untuk menjawabnya mendorong siswa melakukan pengamatan, percobaan, atau penyelidikan;

3. Pertanyaan imajinatif
merupakan pertanyaan yang mendorong siswa berimajinasi untuk menjawabnya.

Sebagai contoh, dari angka 2, 3,4,5,

1. Pertanyaan tertutup
Berapakah banyak bilangan ganjil? Jawaban siswa pada pertanyaan ini hanya satu yang benar.
2. Pertanyaan terbuka
Bilangan 2 angka mana sajakah yang dapat dibentuk? Jawaban siswa pada pertanyaan ini mempunyai lebih dari 1 jawaban yang benar.

1.2 Berpikir Tingkat Tinggi

Menurut Stein dan Lane dalam Tony Thomson [5] mendefinisikan berpikir tingkat tinggi adalah *the use of complex, non algorithmic thinking to solve a task in which there is not a predictable, well-rehearsed approach or pathway explicitly suggested by the task, task instruction, or a worked out example.*

Pada tahun 1950, Benjamin S. Bloom memperkenalkan kegiatan tingkatan dalam berpikir yang dapat digunakan guru dalam memberikan pertanyaan atau tugas kepada siswa sebagai berikut:

1. Mengingat
Kegiatan : Mengenali, membuat daftar, menggambarkan, menyebutkan
2. Memahami
Kegiatan : Menginterpretasi, merangkum, mengelompokkan, menerangkan
3. Menerapkan
Kegiatan: Menerapkan, melaksanakan, menggunakan, melakukan
4. Menganalisis
Kegiatan : Membandingkan, mengorganisasi, menata ulang, mengajukan pertanyaan, menemukan.
5. Mengevaluasi
Kegiatan : Memeriksa, membuat hipotesis, mengkritik, bereksperimen, memberi penilaian
6. Mengkreasi
Kegiatan : Mendisain, membangun, merencanakan, menemukan

Menurut Krathwohl dalam Lewy, dkk [1] menyatakan bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi:

1. Menganalisis
 - a. Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya.
 - b. Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit.
 - c. Mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan
2. Mengevaluasi
 - a. Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya.
 - b. Membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian
 - c. Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan
3. Mengkreasi

- a. Membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu
- b. Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah
- c. Mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Tony Thomson[5] menyimpulkan perbedaan karakteristik antara berpikir tingkat rendah dan berpikir tingkat tinggi ditampilkan dalam tabel 1 di bawah ini,

Tabel 1. Karakteristik berpikir tingkat tinggi dan tingkat rendah.

<i>Lower Order Thinking</i>	<i>Higher Order Thinking</i>
<i>Following rules</i>	<i>Discovering patterns</i>
<i>Performing computations</i>	<i>Solving word problems</i>
<i>Definitions / vocabulary</i>	<i>Interpreting information</i>
<i>Simple applications</i>	<i>Complex applications</i>
<i>Procedural knowledge</i> <i>"Copies" teacher / rote learning</i>	<i>Conceptual understanding</i> <i>Critical thinking / analyzing</i>

Dari definisi berpikir tingkat tinggi dapat disimpulkan bahwa berpikir tingkat tinggi merupakan:

1. Berpikir non *algorithmic*
2. Menyelesaikan tugas di mana tidak ada algoritma tertentu diberikan kepada siswa atau menggunakan algoritma dalam konteks atau situasi yang tidak dikenal oleh siswa.

2. Metodologi

Sumber data yang digunakan dalam kajian ini adalah data primer yang dikumpulkan dan diolah dan analisis sendiri oleh peneliti berupa soal matematika yang disebarkan kepada siswa. Soal matematika yang disebarkan kepada siswa dibuat oleh LPMP yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya.

Metode pengambilan sampel dengan menggunakan metode non probability. Menurut Sugiyono, [3]*Non Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik non probability sampling yang digunakan dalam pengambilan sampel pada kajian ini adalah teknik *purposive sampling*. Pengertian *purposive sampling* menurut Sugiyono [3] adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sehingga data yang diperoleh lebih representative, pertimbangan yang dipakai dalam pemilihan sampel adalah sekolah yang guru matematikanya telah mengikuti pelatihan Capacity Building Audit Mutu Pengembangan SBSNP yang diadakan oleh LPMP provinsi Kepulauan Riau. Pengumpulan data hasil tes siswa berupa soal tingkat tinggi dilaksanakan pada akhir semester ganjil T.A 2014/2015. Soal yang disebarkan dibuat oleh LPMP yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya. Banyak sampel dalam kajian ini adalah sebanyak 60 siswa yang berasal dari 4 sekolah, yaitu SMPN 1, SMPN 4, SMPN 7 dan SMPN 11 Tanjungpinang. Metode penelitian yang digunakan berupa metode development research atau penelitian pengembangan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hubungan Pertanyaan Tingkat Tinggi, Berpikir Tingkat Tinggi dengan Kemampuan Siswa Dalam Menjawab Soal Tingkat Tinggi

Pertanyaan tingkat tinggi yang diajukan guru kepada siswa secara berkelanjutan dapat mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, selanjutnya dengan adanya kemampuan siswa berpikir tingkat tinggi dapat mempengaruhi siswa untuk mampu menjawab soal tingkat tinggi. Hubungan antara pertanyaan tingkat tinggi, berpikir tingkat tinggi dan kemampuan menjawab soal tingkat tinggi digambarkan dalam diagram 1 di bawah ini.



Gambar 1. Hubungan pertanyaan tingkat tinggi, berpikir tingkat tinggi dan menjawab soal tingkat tinggi

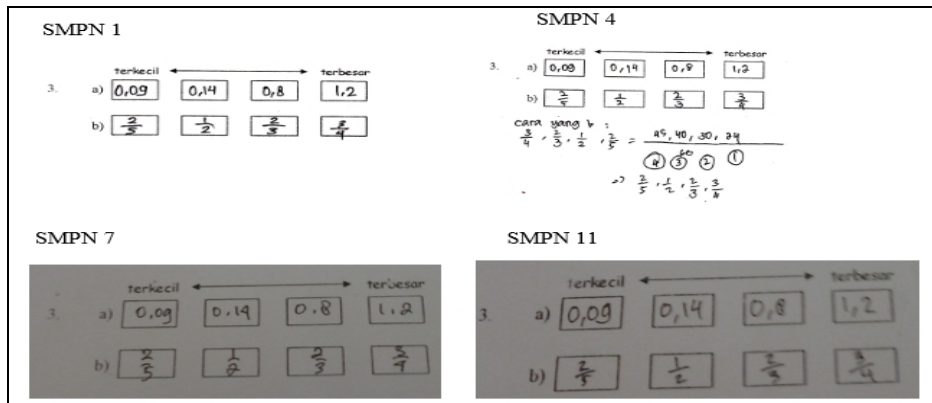
Analisis data berupa statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tingkat tinggi. Analisis juga dilakukan terhadap jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tingkat tinggi pada masing masing sekolah. Soal terdiri dari 10 pilihan ganda dan 5 soal essay yang diambil dari soal yang dibuat oleh LPMP sebagai tindak lanjut dari pelatihan Capacity Building kepada guru mata pelajaran matematika. Dalam tulisan ini akan dibahas soal essay, diantaranya,

SOAL no 1

Nilai rata-rata 5 mata pelajaran si Ahmad adalah 6.

Tuliskan 3 kemungkinan daftar nilai kelima mata pelajaran tersebut!

Jawaban siswa:

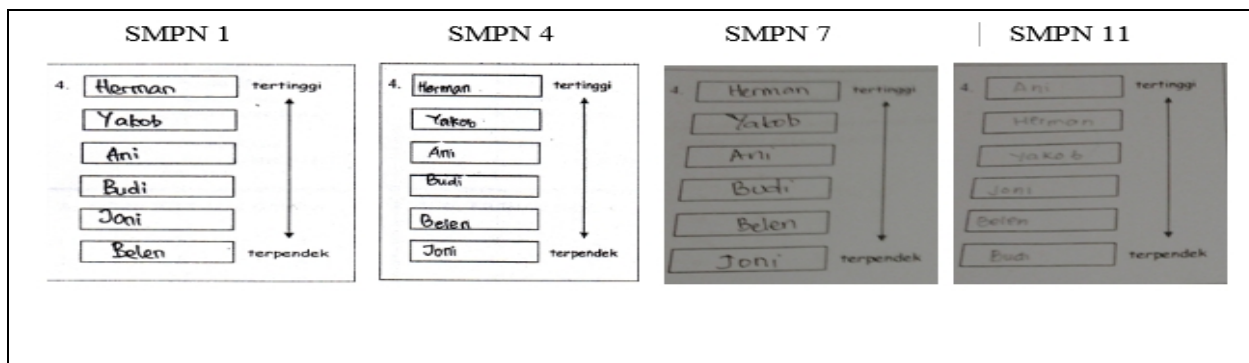


Gambar 4. Hasil jawaban siswa no.3

SOAL 4

Ani lebih tinggi dari Budi tetapi lebih pendek dari Herman. Tinggi Yakob diantara tinggi Herman dan Ani. Belen akan menjadi yang terpendek bila tidak ada Joni. Bagaimana urutan anak-anak tersebut dari terpendek ke tertinggi?

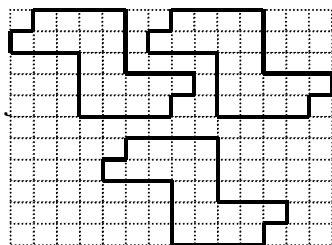
Jawaban siswa

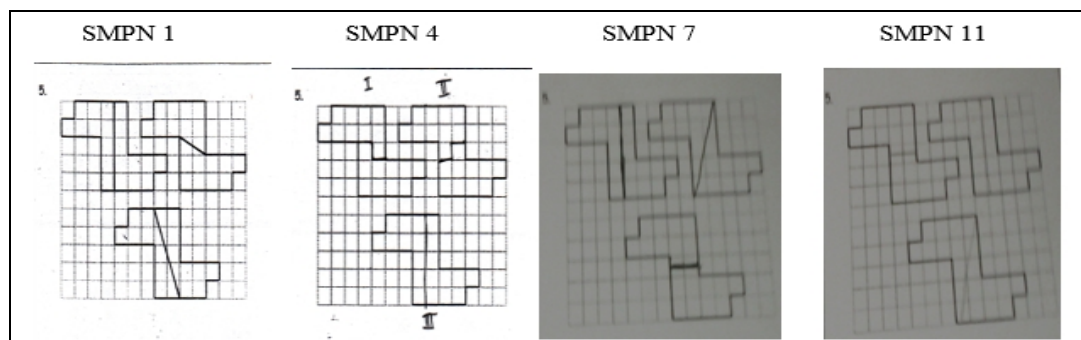


Gambar 5. Hasil jawaban siswa no.4

SOAL no. 5

Tunjukkan 3 cara membagi 2 sama besar dan sama bentuk bangun di samping. (Garis bagi boleh bengkok tetapi melalui garis petak-petak).





Berdasarkan hasil jawaban siswa diatas, sebagian siswa dapat menyelesaikan pertanyaan tingkat tinggi. Dari soal no.1 siswa dapat mengemukakan dengan bebas untuk menjawab tiga kemungkinan daftar nilai kelima mata pelajaran dengan benar dengan memilih 5 angka yang jumlahnya 30 sehingga mempunyai rata rata 6. Soal tersebut dikategorikan soal tingkat tinggi terbuka karena jawaban dari soal di atas lebih dari 1 jawaban yang benar. Soal nomor 2 merupakan soal analisis sehingga siswa bisa menjawab soal tersebut dengan membandingkan, mengorganisasi, menata ulang dan menemukan luas daerah persegi luar dan hanya siswa SMPN 1 dan SMPN 4 yang menjawab dengan benar. Soal nomor 3 merupakan pertanyaan tingkat tinggi tingkatan mengevaluasi sehingga siswa dapat menjawab soal setelah memeriksa serta dapat memberi penilaian dari urutan bilangan dan siswa di SMPN 1, SMPN 4, SMPN 7 dan SMPN 11 bisa menjawab dengan benar. Soal nomor 4 merupakan pertanyaan tingkat tinggi tingkatan analisis dan evaluasi sehingga siswa dapat menjawab soal setelah memeriksa serta dapat memberi penilaian dan mengorganisasikan urutan dari terpendek ke tertinggi dan hanya siswa di SMPN 4 dan SMPN 7 yang bisa menjawab dengan benar. Sedangkan soal nomor 5 merupakan pertanyaan tingkat tinggi mengkreasi sehingga siswa dapat menjawab soal setelah melakukan kegiatan mendisain, membangun, merencanakan serta menemukan cara membagi 2 sama besar dan sama bentuk bangun yang diberikan dan hanya siswa SMPN 4 yang bisa menjawab dengan benar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan jawaban siswa dapat disimpulkan bahwa hanya sebagian kecil siswa yang dapat menyelesaikan soal tingkat tinggi, sehingga diperlukan penguatan secara berkelanjutan oleh guru untuk selalu melatih siswa berpikir tingkat tinggi melalui memberikan pertanyaan tingkat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lewy, Zulkardi, Nyimas Aisyah. *Pengembangan soal untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pokok bahasan Barisan Dan Deret Bilangan Di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3.No.2, Desember 2009*
- [2] Modul Pelatihan Praktik yang Baik di SMP/M.Ts dalam rangka Pengembangan Sekolah Berbasis Standar Nasional, 2014.Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan.

- [3] Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- [4] Suriasumantri, Jujun S ,1998. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta. Sinar Harapan.
- [5] Thompson, Tony, 2008. *Mathematics Teachers' Interpretation of Higher Order Thinking In Bloom Taxonomy, International Electronic Journal of Mathematics Education (IEJME)* Volume 3, Number 2. ISSN. 1306-3030.

Penerapan Analisis Regresi Logistik Biner Pada Data Kinerja dan Insentif pada Perusahaan Syari'ah yang terdaftar di Indeks Saham Syari'ah Indonesia

DesiRahmatina

Jurusan Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Maritim Raja Ali Haji
Jln. Politeknik Senggarang, Tanjungpinang
desirahmatina@gmail.com

ABSTRAK

Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji penerapan analisis Regresi Logistik Biner. Regresi Logistik Biner digunakan karena variabel yang digunakan dalam kajian ini terdiri dari variabel dependen dummy dan variabel independen berskala interval/rasio. Variabel independen terdiri dari variabel kinerja karyawan yaitu variabel Return on Asset (ROA) dan Return on Equity (ROE) dan variabel insentif sebagai variabel dependen yang terdiri dari dua kategori (kode 0 = Tidak Ada Skim Manajemen dan kode 1 = Ada Skim Manajemen). Sumber data yang digunakan merupakan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan dari perusahaan yang terdaftar di Indeks Saham Syari'ah Indonesia (ISSI) yang memiliki saham manajerial, yang terdiri dari 65 perusahaan syari'ah pada tahun 2013. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif inferensial dengan menguji hipotesis penelitian. Hipotesis dalam kajian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan kinerja perusahaan terhadap adanya insentif. Pengolahan data dengan menggunakan software SPSS dan Minitab. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ROA tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap insentif perusahaan syari'ah, sedangkan ROE mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap insentif perusahaan syari'ah.

Kata kunci : Regresi Logistik Biner, kinerja perusahaan, insentif perusahaan

ABSTRACT

Purpose of the study is to assess the application of binary logistic analysis regression. Binary Logistic regression was used because the variables used in this study consisted of a dummy dependent variable and the independent variable scale interval / ratio. The variable in this study is composed of employee performance variables of Return on Assets (ROA) and Return on Equity (ROE) as independent variables and the dependent variable variable is incentive as consisting of two categories (code 0 = None Scheme Management and Code 1 = There Skim Management). Source of data in the study is a secondary data is data obtained from the company's financial statements of companies in Indonesia Shari'ah Stock Index (ISSI) who has managerial stock, which consists of 65 companies Shari'ah in 2013. The data used in the the study is quantitative data inferential test research hypotheses. The hypothesis of this study is a significant influence on the company's performance incentive. Data processing using software SPSS and Minitab. The results showed that the ROA does not have a significant impact on the company incentive shari'ah, while ROE has a significant influence on the company incentive Shari'ah.

Keywords: Binary Logistic Regression, company performance, incentive companies

1. Pendahuluan

Regresi logistik biner merupakan salah satu pendekatan model matematis yang digunakan untuk menganalisis hubungan beberapa faktor dengan sebuah variabel yang bersifat dikotomis (biner). Pada regresi logistik jika variabel responnya terdiri dari dua kategori misalnya $Y = 1$ menyatakan hasil yang diperoleh "sukses" dan $Y = 0$ menyatakan hasil yang diperoleh "gagal" maka regresi logistic tersebut menggunakan regresi logistic biner. Fungsi distribusi peluang untuk x dengan parameter p adalah

$$p(x) = \frac{\exp(b_0 + b_1x_1 + b_2x_2)}{1 + \exp(b_0 + b_1x_1 + b_2x_2)}$$

$p(x)$: proporsi atau peluang untuk terjadinya kejadiansukses

b : nilai koefisien regresi yang ditaksir

x : kovariat (prediktor)

Proses pendugaan parameter regresi logistik biner dengan cara menggunakan metode Maximum Likelihood Estimation (MLE). Menurut Agresi [1], MLE dapat menduga nilai b dengan menggunakan metode iterasi Newton Raphson.

Variabel dalam kajian ini terdiri dari:

1. Kinerja Perusahaan, diukur dari

1.1 Return On Asset (ROA)

merupakan rasio untuk mengukur kemampuan manajemen dalam menghasilkan pendapatan dari pengelolaan aset .

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Aktiva}}$$

1.2 Return on Equity (ROE)

Merupakan rasio untuk mengukur kemampuan manajemen perusahaan dalam mengelola modal yang ada untuk mendapatkan netincome.

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Modal}}$$

2. Insentif Perusahaan

Variable insentif dalam penelitian ini diukur dengan Manager/Executive Stock Option (MESOP).

MESOP merupakan variabel dummy (1 = Ada skim manajemen, return saham dapat diperoleh oleh pemegang saham) dan (0 = Tidak ada skim manajemen, return saham tidak dapat diperoleh oleh pemegang saham). Return saham merupakan imbalan yang diberikan oleh suatu perusahaan kepada investor atas keberaniannya menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya.

Dalam penelitian ini akan dikaji tentang pengaruh variabel kinerja perusahaan terhadap insentif perusahaan.

2. Metodologi

Sumber data yang digunakan dalam kajian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) yang diambil dalam Kusasiet al, [2]. Jenis data yang digunakan data kuantitatif inferensial dengan menguji hipotesis penelitian. Metode pengambilan sampel dengan menggunakan metode non probability. Menurut Sugiyono[3], *Non Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik non probability sampling yang digunakan dalam pengambilan sampel pada kajian ini adalah teknik *purposive sampling*. Pengertian *purposive sampling* menurut Sugiyono[2] adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sehingga data yang diperoleh lebih mewakili, pertimbangan yang dipakai dalam pemilihan sampel adalah perusahaan yang memiliki saham manajerial yang menerbitkan laporan keuangan yang lengkap pada tahun 2013 sebanyak 65 perusahaan. Data diolah dengan menggunakan software Minitab dan software SPSS

3. Hasil dan Pembahasan

Sebelum data dianalisis diperlukan uji kelayakan model, diantaranya:

3.1 Identifikasi Data Outliers

[Data outliers](#) adalah data yang menyimpang terlalu jauh dari data lainnya dalam suatu kelompok. Data ini mengakibatkan model menjadi kurang baik sehingga harus dikeluarkan dari model penelitian. Output di bawah ini menunjukkan uji outlier menggunakan uji Grubb's.

Null hypothesis All data values come from the same normal population

Alternative hypothesis Smallest or largest data value is an outlier

Significance level $\alpha = 0.05$

Grubbs' Test

Variable	N	Mean	StDev	Min	Max	G	P
ROA	64	9.52	10.69	-6.71	39.64	2.82	0.236
ROE	64	15.46	17.92	-17.41	96.01	4.50	0.000
Insentif	65	0.2000	0.4031	0.0000	1.0000	1.98	1.000

Outlier

Variable	Row	Outlier
ROE	63	96.01

Berdasarkan output di atas nilai p-value pada ROA = 0,236 > 0,05 sehingga disimpulkan H_0 diterima sehingga data ROA tidak ada yang outlier, dan nilai p-value pada ROE = 0,000 < 0,05 sehingga disimpulkan ROE mempunyai data outlier pada data ke 63 dengan nilai ROE sebesar 96,01 sehingga data ke 63 harus dibuang dari analisis selanjutnya.

3.2 Goodness of fit

Uji goodness of fit dibuat dengan menggunakan uji omnibus,

Tabel 1. Omnibus tests of model coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	7.459	2	.024
Block	7.459	2	.024
Model	7.459	2	.024

Tabel 1 diatas nilai chi square sebesar 7,459 dengan signifikansi sebesar 0,024 (< 0,05) yang menunjukkan bahwa penambahan variabel bebas memberikan pengaruh nyata terhadap model, atau dengan kata lain model dinyatakan fit. Menguji data empiris cocok dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data) dilakukan dengan nilai [Hosmer and Lemeshow Test di bawah ini](#).

Tabel 2. Hosmer and lemeshow test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7.763	8	.457

Nilai Chi Square pada tabel 2 sebesar 7,763, dengan nilai signifikansi sebesar 0,457 (> 0,05) yang menunjukkan bahwa model dapat diterima atau tidak ada perbedaan antara model dengan data dan pengujian hipotesis dapat dilakukan. Untuk melihat kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan varians adanya skim manajemen, digunakan nilai Cox dan Snell R Square dan Nagelkerke R Square sebagai berikut:

Tabel 3. Model summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	56.685 ^a	.112	.175

Tabel 3. Model summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	56.685 ^a	.112	.175

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Nilai Nagelkerke R Square pada tabel 3 sebesar 0,175 yang lebih besar daripada Cox dan Snell R Square, yang menunjukkan bahwa kemampuan kedua variabel bebas dalam menjelaskan varians adanya skim manajemen perusahaan adalah sebesar 17,5% dan terdapat 82,5% faktor lain yang menjelaskan varians adanya skim manajemen.

Setelah diperoleh model yang fit terhadap data, maka langkah selanjutnya adalah dilakukan ujihipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian ini. Berikut adalah hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini:

Deviance Table

Source	DF	AdjDev	AdjMean	Chi-Square	P-Value
Regression	2	7.459	3.7294	7.46	0.024
ROA	1	2.261	2.2613	2.26	0.133
ROE	1	4.392	4.3925	4.39	0.036
Error	60	56.685	0.9448		
Total	62	64.144			

Interpretasi terhadap output diatas beserta uji hipotesis adalah sebagai berikut:

H₀₁ : Tidak ada pengaruh yang signifikan ROA terhadap adanya insentif pada perusahaan syari'ah

H_{a1} : Ada pengaruh yang signifikan ROA terhadap adanya insentif pada perusahaan syari'ah

Nilai p- value untuk variabel ROA adalah sebesar 0,133 (>0,05), sehingga H_a gagal diterima dan diinterpretasikan bahwa variabel ROA tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap insentif perusahaan syari'ah.

H₀₂ :Tidak ada pengaruh yang signifikan ROE terhadap adanya insentif pada perusahaan syari'ah

H_{a2} :Ada pengaruh yang signifikan ROE terhadap adanya insentif pada perusahaan syari'ah

Nilai p -value untuk variabel ROE adalah sebesar 0,036. Nilai tersebut dibawah 0,05 sehingga H₀ ditolak sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh yang signifikan ROE terhadap adanya insentif pada perusahaan syari'ah diterima.

Coefficients

Term	Coef	SE Coef	VIF
Constant	-2.268	0.548	
ROA	-0.150	0.103	11.07
ROE	0.1478	0.0727	11.07

Berdasarkan output diatas diatas diperoleh persamaan regresi logistik sebagai berikut

$$Y' = -2.268 - 0.150 \text{ ROA} + 0.1478 \text{ ROE}$$

4. Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa ROA tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap insentif perusahaan syari'ah, sedangkan ROE mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap insentif perusahaan syari'ah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agresti, A, (2002), *Categorical Data Analysis* 2nd edition, John Wiley and Sons, New York.
- [2] Kusasi Firmansyah dan Desi Rahmatina. 2014. *Pengaruh variabel monitoring dan incentive terhadap kinerja perusahaan menggunakan structural equation modeling-Lisrel*.pp.52-61. Prosiding diseminasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Universitas Maritim Raja Ali Haji. ISBN: 978-602-95171-9-4 Vol 1 No 1. 2014.
- [3] Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta

ISBN 978-602-73482-0-2



Tim Penyunting :

Prof. Dr. Budi Nurani R., M.S.
Prof. Dr. Asep Kuswandi Supriatna, M.S.
Prof. Sudradjat Supian, M.S.
Dr. Stanley Pandu Dewanto, M.Pd.
Dr. Atje Setiawan Abdullah, M.S., M.Kom.
Dr. Setiawan Hadi, MSc.Cs.
Dr. Ema Carnia, M.Si.
Dr. Sukono, MM., M.Si.
Dr. Diah Chaerani, M.Si.
Dr. Endang Rusyaman, M.S.
Dr. Nursanti Anggriani, M.S.
Dr. Juli Rejito, M.Kom.
Dr. Lienda Noviyanti, M.Si.

Penerbit:

Departemen Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Padjadajaran

Alamat:

Jl. Raya Jatinangor Km 21, Jatinangor (45363), Bandung-Sumedang, Jawa Barat
Telp./Faks.: 022-7794696; Email: snm@unpad.ac.id atau snm.unpad@gmail.com