



# ABSTRACT BOOK

## SEMINAR NASIONAL

## METODE KUANTITATIF 2020

PENGEMBANGAN RISET BERBASIS METODE KUANTITATIF  
DALAM MENGHADAPI ERA KEBIASAAN BARU

**ABSTRAK**  
**SEMINAR NASIONAL METODE KUANTITATIF III**  
**2020**

## PENDAHULUAN

### Seminar Nasional Metode Kuantitatif III Tahun 2020

05-06 November 2020

Seminar Nasional Metode Kuantitatif (SNMK) III Tahun 2020 merupakan kegiatan dua tahunan yang diselenggara oleh Jurusan Matematika FMIPA Universitas Lampung dan didukung oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung. Penyelenggaraan SNMK III Tahun 2020 merupakan tindak lanjut dari kesuksesan SNMK I (2017) dan SNMK II (2018). SNMK III Tahun 2020 yang diadakan ditengah isu pandemi Covid-19 mengusung tema “*Pengembangan Riset Berbasis Metode Kuantitatif dalam Menghadapi Era Kebiasaan Baru*”.

SNMK III Tahun 2020 menghadirkan narasumber Prof. Dr. Ir. Asep Saefuddin, M.Sc. (Universitas Al-Azhar Indonesia), Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si., M.Si. (Universitas Telkom), Ir. Faizal Anwar, M.T (BPS Provinsi Lampung), Dr. Asmiati, S.Si., M.Si. (Universitas Lampung). SNMK III Tahun 2020 diikuti oleh para peneliti/praktisi, dosen/guru, mahasiswa pascasarjana (S2/S3), dan mahasiswa (S1) untuk mempresentasikan dan/atau mempublikasikan hasil-hasil penelitian bidang matematika/statistika dan terapannya di bidang sains, teknologi, ekonomi, dan sosial budaya yang menggunakan metode-metode kuantitatif.

SNMK III Tahun 2020 ini dimaksudkan untuk dapat memberikan dampak yang luar biasa kepada peserta didalam menyajikan informasi hasil-hasil penelitian mereka karena diselenggarakan secara *virtual online* yang disaksikan secara *live* baik melalui media *Zoom* ataupun *Youtube*. Tujuan yang ingin dicapai dengan kegiatan SNMK III Tahun 2020 ini adalah memperluas wawasan keilmuan dan jaringan kerja sama di antara sesama peserta atau institusi yang nantinya akan memberikan dampak positif pada peningkatan kualitas penelitian dan juga para peneliti.

Selamat kepada para peserta SNMK III Tahun 2020. Semoga forum ini menjadi forum yang baik dan bermanfaat untuk kita semua.

**SUSUNAN PANITIA**  
**SEMINAR NASIONAL METODE KUANTITATIF (SN-MK) KE-3**  
**TAHUN 2020**

Penasehat	: Prof. Dr. Karomani, M.Si. Prof. Dr. Heryandi, S.H., M.S. Dr. dr. Asep Sukohar, M.Kes. Prof. Dr. Yulianto, M.S. Prof. Suharso, Ph.D.
Pengarah	: Dr. Eng. Surtipto Dwi Yuwono, S.Si., M.T. Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si. Dr. Muslim Ansori, S.Si., M.Si. Dr. rer. nat. Roniyus Marjunus, S.Si., M.Si.
Penanggung Jawab	: Prof. Wamiliana, M.A., Ph.D.
Ketua	: Dr. La Zakaria, S.Si., M.Sc.
Sekretaris	: Dian Kurniasari, S.Si., M.Sc.
Bendahara	: Amanto, S.Si., M.Si.

**A. Seksi Kesekretariatan**

Koordinator	: Drs. Rudi Ruswandi, M.Si.
Anggota	: 1. Dr. Fitriani, S.Si., M.Sc. 2. Drs. Nusyirwan, M.Si. 3. Siti Laelatul Chasanah, S.Pd., M.Si. 4. Subian Saidi, S.Si., M.Si. 5. Ahya Shofa Ananda 6. Habibah Dellafitriana Jayanegara 7. Shofiyah Fauziah Sayuti

**B. Seksi Acara dan Dokumentasi**

Koordinator	: Dr. Khoirin Nisa, S.Si., M.Si.
Anggota	: 1. Dina Eka Nurvazly, S.Pd., M.Si. 2. Dra. Dorrah Aziz, M.Si. 3. Ali Suhendra, S.Si. 4. Ferzy Tryanda Nosa 5. Edi Saputra 6. Rendi Efri Sanjaya

**C. Seksi IT dan Publikasi**

Koordinator	: Ardiansyih, M.Kom.
Anggota	: 1. Pandri Ferdias, S.Si. M.Sc.

2. Rizky Prabowo, S.Kom., M.Kom.
3. Hendri Susanto, S.T.
4. Syahrul
5. Aniisah Nurfaizah Susanto
6. Rizki Agung Wibowo

**D. Seksi Konsumsi**

Koordinator : Widiarti, M.Si.  
Anggota : Anita, A.Md.

**E. Seksi Prosiding dan Jurnal**

Koordinator : Dr. Ahmad Faisol, S.Si., M.Sc  
Anggota : 1. Dr. Aang Nuryaman, S.Si. M.Si.  
2. Dr. Notiragayu, S.Si., M.Si.  
3. Agus Suroso, A.Md.  
4. Maulana Yusuf  
5. Ranti Vidia Mahyunis  
6. Aulia Putri Ariqa  
7. Azwar Rizaldy  
8. Danu Kusuma Putra  
9. Eka Anisa

**F. Seksi Perlengkapan**

Koordinator : Agus Sutrisno, M.Si.  
Anggota : 1. Drs. Tiryono Rubi, M.Sc. Ph.D.  
2. Drs. Eri Setiawan, M.Si.  
3. Supriyadi  
4. Drajat  
5. Ardian Nofal  
6. Robby Sutiawan  
7. Ferdy Nanda Riza  
8. Nadya Aristiawati Sitorus

## DAFTAR ISI

PENDAHULUAN .....	iii
SUSUNAN PANITIA .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
RUNDOWN .....	x

<i>Clustering</i> Kabupaten/Kota Di Pulau Sumatera Berdasarkan Faktor-Faktor Kemiskinan .....	1
Penggunaan <i>Biochar</i> Dan Pupuk Bio Ghaly Organik Berbasis Mikroba Pada Budidaya Tanaman Sawi ( <i>Brassica Junceca</i> L.) .....	2
Studi Tentang Penyelesaian Persamaan Polinomial Secara Numerik .....	3
Hubungan Antara Kelembaban Relatif Dengan Beberapa Variabel Iklim Dengan Pendekatan Korelasi Pearson Di Samudera Hindia .....	4
Penentuan Cadangan Premi Tahunan Asuransi <i>Joint Life</i> Dwiguna Dengan Metode Prospektif .....	5
Pencarian <i>Path</i> Terpendek Dalam Kasus Rute Pengisian Atm Bri Kota Bandar Lampung Dengan Menggunakan Algoritma <i>Dijkstra</i> Dan Algoritma <i>Floyd Warshall</i> .....	6
Penentuan Banyaknya Graf Tak Terhubung Berlabel Titik Tanpa <i>Loop</i> Berorde Enam Dengan Maksimal Enam Belas Garis Paralel .....	7
Analisis Metode Vector Autoregressive (Var) Terhadap Data Kurs Mata Uang Dan Harga Saham .....	8
Permodelan Jumlah Kasus Malaria Setiap Kecamatan Di Provinsi Bengkulu Menggunakan Zipr .....	9
Desain Dan Analisis Geometri Propellant Grain Configuration Pada Roket Padat .....	10
Barisan <i>Fibonacci</i> Dan <i>Golden Ratio</i> Pada Suatu Lagu .....	11
Perbandingan Pendugaan Parameter Area Kecil Pada Model Beta-Bernoulli Menggunakan Metode Iterasi Numerik <i>Newton Raphson</i> Dan Metode <i>Secant</i> .....	12

Penggunaan Metode Analisis Spektral Pada Peramalan Curah Hujan Provinsi Lampung..... 13

Pengelompokan Kabupaten/Kota Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2019 Menggunakan Analisis *Cluster* Metode K-Means ..... 14

Aliran Panas Dua Dimensi Dan Penyelesaiannya Dengan Transformasi Laplace..... 15

Penggunaan Analisis Biplot Untuk Pemetaan Populasi Hewan Ternak Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018 ..... 16

Pengaruh Giro, Tabungan, Dan Simpanan Berjangka Terhadap Aset Tetap Pada Pt. Bank Rakyat Indonesia Menggunakan Analisis Regresi Berganda . 17

Penerapan Model Geographically And Temporally Weighted Regression Pada Kecelakaan Lalu Lintas ..... 18

Perbaikan Citra Menggunakan Metode Contrast Stretching ..... 19

Metode Variasional Homotopi Perturbasi Pada Sistem Persamaan Diferensial Parsial Linear Dan Nonlinear Homogen ..... 20

Perbandingan Model Regresi Poisson Tergeneralisasi, Regresi Zero-Inflated Poisson, Dan Regresi Hurdle Negative Binomial Pada Data Cacah Dengan Excess Zeroes ..... 21

Klasifikasi Kabupaten/Kota Untuk Penentuan Dana Alokasi Umum Provinsi Lampung Tahun 2019..... 22

Pendugaan Selang Kepercayaan Pada Pendugaan Area Kecil Dengan Model Beta-Bernoulli ..... 23

Pemodelan Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapan Masyarakat Lampung Dalam Tatanan Adaptasi Kebiasaan Baru Menggunakan Regresi Logistik... 24

Analisis Hasil Survei Dampak Covid-19 Terhadap Pelaku Usaha Di Provinsi Lampung..... 25

Pengelompokan Kabupaten/ Kota Di Provinsi Lampung Berdasarkan Indikator Tindak Kejahatan Tahun 2018..... 26

Aplikasi Metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (Arima) Untuk Peramalan Nilai Pdrb Pertambangan Dan Penggalian Provinsi Lampung..... 27

Perbandingan *Single Moving Average* Dengan *Single Exponential Smoothing* Dalam Peramalan Jumlah Realisasi Dana Alokasi Khusus..... 28

Peramalan Laju Pergerakan Indeks Harga Konsumen (Ihk) Kota Metro Menggunakan Metode *Autoregressive Integrated Moving Average* (Arima) 29

Menentukan Selang Kepercayaan Pada Data Masa Hidup Sisten Berdistribusi <i>Weibull</i> Dengan Metode <i>Maximum Likelihood Estimation</i> Dan <i>Bootstrap</i> ...	30
Peramalan Pengguna Indihome Menggunakan Metode <i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> (Arima) .....	31
Analisis Sensitivitas Keuntungan Produksi Helm Pt.Mega Karya Mandiri Menggunakan Software Pom-Qm .....	32
Penentuan Banyaknya Graf Tak Terhubung Berlabel Titik Berorde Enam Dengan <i>Loop</i> Maksimal Tujuh Dan Garis Bukan <i>Loop</i> Sebanyak Ganjil Tanpa Garis Paralel .....	33
Pemetaan Kecamatan Di Kabupaten Pringsewu Berdasarkan Populasi Ternak Tahun 2017 Menggunakan Analisis Biplot .....	34
Feed Forward Neural Network Dengan Algoritma Modified Artificial Bee Colony Untuk Peramalan Data Time Series .....	35
Perbandingan Konsentrasi $\text{NO}_2$ Permukaan Dari <i>Total Column</i> $\text{NO}_2$ Satelit Aura-Omi Dan Data Model Cams Dengan Data Observasi Di Dramaga Periode 2017-2018.....	36
Analisis Potensi Tenaga Angin Menggunakan Metode <i>Weibull</i> Di Sabu, Ntt .....	37
Pengelompokan Kabupaten/Kota Di Sulawesi Tengah Berdasarkan Kerawanan Tindak Kejahatan .....	38
Perbandingan Metode <i>Bootstrap</i> , Jackknife Jiang Dan Area Specific Jackknife Pada Pendugaan <i>Mean Square Error</i> Model Beta-Bernoulli .....	39
Locating Chromatic Number Of Cartesian Product Of Complete Graph And Path .....	40
Pendugaan Parameter Distribusi Invers Gaussian Dengan Metode Maximum Likelihood Estimation Dan Aplikasinya .....	41
Analisis <i>Cluster</i> Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2019 Di Wilayah Sumatera Bagian Selatan Menggunakan Metode <i>Average Linkage</i> ..	42
Meramalkan Jumlah Indeks Harga Konsumen (Ihk) Komoditi Kesehatan Jenis Obat-Obatan Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode <i>Sarima</i> ...	43
Analisis Profil Populasi Hewan Ternak Di Kabupaten Lampung Timur Tahun 2016–2019 .....	44
Analisa <i>Text Mining</i> Menggunakan Metode <i>Clustering</i> Data <i>Tweet</i> Tokopedia Indonesia .....	45
Aplikasi Persamaan Legendre Pada Persamaan Potensial Dan Penyelesaiannya.....	46



Analisis Survival Menggunakan Metode Kaplan Meier Pada Data *Channing House* .....47  
PENUTUP .....48

**RUNDOWN ACARA**  
**SEMINAR NASIONAL METODE KUANTITATIF (SNMK) 2020**  
**JURUSAN MATEMATIKA FMIPA UNIVERSITAS LAMPUNG**  
**KAMIS, 5 NOVEMBER 2020**

PUKUL	KEGIATAN	PENANGGUNG JAWAB
07.30-08.00	Persiapan, pendaftaran (peserta masuk ke ruang Zoom)	Tim Sekretariat, Acara & IT
08.00-08.20	Pembukaan -MC membuka acara -Menyanyikan lagu Indonesia Raya -Laporan Ketua Pelaksana -Sambutan Dekan sekaligus membuka secara resmi -Doa -Sesi Foto	MC: Dr. Fitriani  Tim IT Dr. La Zakaria  Doa: Dr. Aang Nuryaman MC
<b>SESI PANEL I</b>		
08.20-09.00	Materi 1 oleh <b>Prof. Dr. Ir. Asep Saefuddin, M.Sc.</b> Universitas Al-Azhar Indonesia & Institut Pertanian Bogor Judul: “ <b>Pengembangan Riset Berbasis Metode Kuantitatif</b> “	Moderator: Dr. Khoirin Nisa
09.00-09.40	Materi 2 oleh <b>Prof Dr. H. Adiwijaya</b> Universitas Telkom Judul: “ <b>Analisis Data Ekspresi Gen untuk Deteksi Kanker</b> “	
09.40-10.10	Tanya Jawab/ Diskusi	
10.10-10.15	Sesi Foto	Tim IT
<b>SESI PANEL II</b>		
10.20-11.00	Materi 1 oleh Ir. Faizal Anwar, M.T. BPS Provinsi Lampung Judul: “ <b>Proses Bisnis BPS dalam Menghadapi Era Kebiasaan Baru</b> “	Moderator : Dr. Ahmad Faisol
11.00-11.40	Materi 2 oleh Dr. Asmiati Universitas Lampung Judul: “ <b>Implementasi Python Pada Pewarnaan dan Dimensi Metrik Graf</b> “	
11.40-12.10	Tanya Jawab/ Diskusi	
12.10-12.15	Sesi Foto	Tim IT
<b>12.15 – 13.30</b>	<b>ISHOMA</b>	

## SESI PARALEL

Pukul	Parallel Room 1	Parallel Room 2	Parallel Room 3	Parallel Room 4
	Moderator : <b>Dr. Aang Nuryaman Siti Leila, M.Si.</b>	Moderator: <b>Eri Setiawan, M.Si. Agus Sutrisno, M.Si.</b>	Moderator : <b>Rudi Ruswandi, M.Si. Widiarti, M.Si.</b>	Moderator : <b>Nusyirwan, M.Si. Dina Eka Nurvazli, M.Si.</b>
<b>13.30 - 13.45</b>	<b>Yulia Intan Sari</b>  Penentuan Banyaknya Graf Tak Terhubung Berlabel Titik Berorde Enam Dengan Loop Maksimal Tujuh Dan Garis Bukan Loop Sebanyak Ganjil Tanpa Garis Paralel	<b>Fifi Nurhaffah</b>  Pengelompokkan Kabupaten/Kota Di Provinsi Kep. Bangka Belitung Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2019 Menggunakan Analisis Cluster K-Means	<b>Supiyanto</b>  Perbaikan Citra Menggunakan Metode Contrast Stretching	<b>Khoiril Anam</b>  Penggunaan Biochar Dan Pupuk Bio Ghaly Organik Berbasis Mikroba Pada Budidaya Tanaman Sawi (Brassica Juncea L.)
<b>13.45 - 14.00</b>	<b>Yoga Aji Sukma</b>  Feed Forward Neural Network Dengan Algoritma Modified Artificial Bee Colony Untuk Peramalan Data Time Series	<b>K. Nurika Damayanti</b>  Clustering Kabupaten/Kota Di Pulau Sumatera Berdasarkan Faktor-Faktor Kemiskinan	<b>Abdul Kadir</b>  Pengelompokan Kabupaten/ Kota Di Provinsi Lampung Berdasarkan Indikator Tindak Kejahatan Tahun 2018	<b>Hendri Satria Wd</b>  Perbandingan Konsentrasi No2 Permukaan Dari Total Column No2 Satelit Aura-Omi Dan Data Model Cams Dengan Data Observasi Di Dramaga Periode 2017-2018
<b>14.00 - 14.15</b>	<b>M. Ihsan Abyan</b>  Desain Dan Analisis Geometri Propellant Grain Configuration Pada Roket Padat	<b>Lintang Diah Kusuma</b>  Menentukan Selang Kepercayaan Pada Data Masa Hidup Sistem Berdistribusi Weibull Dengan Metode Maximum Likelihood Estimation Dan Bootstrap	<b>Dira Dini Dian Kemala</b>  Pengaruh Giro, Tabungan, Dan Simpanan Berjangka Terhadap Aset Tetap Pada Pt. Bank Rakyat Indonesia Menggunakan Analisis Regresi Berganda	<b>Hendri Satria Wd</b>  Analisis Potensi Tenaga Angin Menggunakan Metode Weibull Di Sabu, NTT
<b>14.15 - 14.30</b>	<b>Yolanda Diansyah Fitri</b>  Studi Tentang Penyelesaian Persamaan Polinomial Secara Numerik	<b>Rahmahlah Sahupala</b>  Perbandingan Model Regresi Poisson Tergeneralisasi, Regresi Zero-Inflated Poisson, Dan Regresi Hurdle Negative Binomial Pada Data Cacah Dengan Excess Zeroes	<b>Andi Tri Saputra Simanullang</b>  Penentuan Cadangan Premi Tahunan Asuransi Joint Life Dwiguna Dengan Metode Prospektif	<b>Tetiyei Dwi Lestari</b>  Klasifikasi Kabupaten/Kota Untuk Penentuan Dana Alokasi Umum Provinsi Lampung Tahun 2019

Pukul	Parallel Room 1	Parallel Room 2	Parallel Room 3	Parallel Room 4
	Moderator : <b>Dr. Aang Nuryaman Siti Leila, M.Si.</b>	Moderator: <b>Eri Setiawan, M.Si. Agus Sutrisno, M.Si.</b>	Moderator : <b>Rudi Ruswandi, M.Si. Widiarti, M.Si.</b>	Moderator : <b>Nusyirwan, M.Si. Dina Eka Nurvazli, M.Si.</b>
<b>14.30 - 14.45</b>	<b>Devita Sari</b> Pencarian Path Terpendek Dalam Kasus Route Pengisian Atm Bri Kota Bandar Lampung Dengan Menggunakan Algoritma Dijkstra Dan Algoritma Floyd Warshall	<b>Agustina Riyanti</b> Pengelompokan Kabupaten/Kota Di Sulawesi Tengah	<b>Fitriyani</b> Pendugaan Selang Kepercayaan Pada Pendugaan Area Kecil Dengan Model Beta-Bernoulli	<b>TetiYeni Dwi Lestari</b> Pemodelan Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapan Masyarakat Lampung Dalam Tatanan Adaptasi Kebiasaan Baru Menggunakan Regresi Logistik
<b>14.45 - 15.00</b>	<b>Atika Faradilla</b> Metode Variasional Homotopi Perturbasi Pada Sistem Persamaan Diferensial Parsial Linear Dan Nonlinear Homogen	<b>Vina Nurmadani</b> Aplikasi Metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) Untuk Peramalan Nilai PDRB Pertumbuhan Dan Penggajian Provinsi Lampung Tahun 2020-2021	<b>Nadhira Dewiantari</b> Peramalan Jumlah Pengguna Indihome Menggunakan Metode Arima	<b>Yesi Santika</b> Perbandingan Metode Biotstrap, Jackknife Jiang Dan Area-Specific Jackknife Pada Pendugaan Mean Square Error Model Beta-Bernoulli
<b>15.00 - 15.15</b>	<b>Hanna Hasana</b> Penentuan Banyaknya Graf Tak Terhubung Berlabel Titik Tanpa Loop Berorde Enam Dengan Maksimal Enam Belas Garis Paralel	<b>Rahmaliyah Sahupala</b> Perbandingan Model Regresi Poisson Tergeneralisasi, Regresi Zero-Inflated Poisson, dan Regresi Hurdle Negative Binomial Pada Data Cacah dengan Excess Zeroes	<b>Firman Richardo</b> Perbandingan Single Moving Average Dengan Single Exponential Smoothing Dalam Peramalan Jumlah Realisasi Dana Alokasi Khusus	<b>Naomi Nesyana Debataraaja</b> Penerapan Model Geographically And Temporally Weighted Regression Pada Kecelakaan Lalu Lintas
<b>15.15 - 15.30</b>	<b>Astri Reformasari</b> Barisan Fibonacci Dan Golden Ratio Pada Suatu Lagu	<b>Herlin Fransiska</b> Permedelan Jumlah Kasus Malaria Setiap Kecamatan Di Provinsi Bengkulu Menggunakan Zipr	<b>Tri Rena Mayasari, S.St</b> Analisis Hasil Survei Dampak Covid-19 Terhadap Pelaku Usaha Di Provinsi Lampung	<b>Rohma Dilla</b> Perbandingan Pendugaan Parameter Area Kecil Pada Model Beta-Bernoulli Menggunakan Metode Iterasi Numerik Newton Raphson Dan Metode Secant

	Parallel Room 1	Parallel Room 2	Parallel Room 3	Parallel Room 4
<b>Pukul</b>	<b>Moderator :</b> <b>Dr. Aang Nuryaman</b> <b>Siti Leila, M.Si.</b>	<b>Moderator:</b> <b>Eri Setiawan, M.Si.</b> <b>Agus Sutrisno, M.Si.</b>	<b>Moderator :</b> <b>Rudi Ruswandi, M.Si.</b> <b>Widiarti, M.Si.</b>	<b>Moderator :</b> <b>Nusyirwan, M.Si.</b> <b>Dina Eka Nurvazli, M.Si.</b>
<b>15.30 - 15.45</b>	<b>Ananda Pratama Riyadi</b>  Penggunaan Metode Analisis Spektral Pada Peramalan Curah Hujan Provinsi Lampung	<b>Haykal Dwi Purnomo</b>  Analisis Metode Vector Autoregressive (Var) Terhadap Data Kurs Mata Uang Dan Harga Saham	<b>Ananto Adi Nugraha</b>  Peramalan Laju Pergerakan Indeks Harga Konsumen (Ihk) Kota Metro Menggunakan Metode Autoregressive Integrated Moving Average (Arima)	<b>Ananda Pratama Sitanggang</b>  Hubungan Antara Kelembaban Relatif Dengan Beberapa Variabel Iklim Dengan Pendekatan Korelasi Pearson Di Sumatera Hindia
<b>15.45 - 16.00</b>	<b>Joshua Zeke Pin Hutagalung</b>  Aliran Panas Dua Dimensi Dan Penyelesaiannya Dengan Transformasi Laplace	<b>Randy Yuki Pratama</b>  Pendugaan Parameter Distribusi Invers Gaussain Dengan Metode Maximum Likelihood Estimation (Mle) Dan Aplikasinya	<b>Yulica Diah Khoerunnisa</b>  Pemetaan Kecamatan di Kabupaten Pringsewu Berdasarkan Populasi Ternak Tahun 2017 Menggunakan Analisis Biplot	<b>Amalia Ajeng Saffri</b>  Penggunaan Analisis Biplot Untuk Pemetaan Populasi Hewan Ternak Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018
<b>16.00- 16.15</b>	<b>Enggus Widiyanto</b>  Analisis Kestabilan Model Dinamika Penyebaran Penyakit Hepatitis B Pada Sel Tubuh Manusia	<b>Restu Ambiani</b>  Analisis <i>Cluster</i> Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2019 Di Wilayah Sumatera Bagian Selatan Menggunakan Metode <i>Average Linkage</i>	<b>Rossa Charisma</b>  Meramalkan Jumlah Indeks Harga Konsumen (IHK) Komoditi Kesehatan Jenis Obat-Obatan Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode <i>Sarima</i>	<b>Shintia Anjar Wati</b>  Analisis Profil Populasi Hewan Ternak di Kabupaten Lampung Timur Tahun 2016–2019
<b>16.15- 16.30</b>	<b>Luluk RMJP</b>  Locating Chromaic Number of Cartesian Product of Complete Graph and Path	<b>Ayu Cahyani</b>  Aplikasi Persamaan Legendre Pada Persamaan Potensial Dan Penyelesaiannya	<b>Lena Susanti</b>  Analisis Survival Menggunakan Metode Kaplan Meier Pada Data <i>Charming House</i>	<b>Pandri Ferdias</b>  Analisa <i>Text Mining</i> Menggunakan Metode <i>Clustering Data Tweet</i> Tokopedia Indonesia
<b>PENUTUPAN (Di masing-masing parallel room)</b>				



## ANALISIS SENSITIVITAS KEUNTUNGAN PRODUKSI HELM PT.MEGA KARYA MANDIRI MENGGUNAKAN SOFTWARE POM- QM

Wahyuni Permatasari<sup>1\*</sup>, Notiragayu<sup>2</sup>, Dorrah Aziz<sup>3</sup>, dan Muslim Ansori<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Lampung  
Jl. Prof. Dr. Ir. Soemantri Brojonegoro 35145

\*Email korespondensi: <sup>1</sup>wahyunips19@gmail.com

### ABSTRAK

Analisis sensitivitas merupakan analisa yang dilakukan terhadap solusi optimal persoalan program linear dikarenakan adanya perubahan dalam program linear asal untuk mengetahui seberapa berpengaruh perubahan tersebut terhadap solusi optimal yang telah dicapai sebelum kehilangan optimalitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan keuntungan maksimum produksi helm di PT. Mega Karya Mandiri dan mengamati bagaimana perubahan yang terjadi pada solusi optimal suatu permasalahan pemrograman linear apabila dilakukan perubahan terhadap koefisien fungsi tujuan ( $C_j$ ) dan nilai ruas kanan ( $b_i$ ).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menggunakan *software* POM-QM dapat disimpulkan bahwa keuntungan nilai Z dan solusi basis akan tetap berada dalam kondisi yang optimal apabila perubahan koefisien fungsi tujuan dan perubahan terhadap nilai ruas kanan berada di dalam selang. Namun, jika perubahan koefisien fungsi tujuan ( $C_j$ ) dan perubahan terhadap nilai ruas kanan ( $b_i$ ) berada di bawah dari selang batas *lower bound* maka keuntungan yang diperoleh akan semakin menurun dan solusi basis juga ikut berubah. Apabila perubahan terjadi di atas selang batas *upper bound* maka keuntungan yang diperoleh akan semakin meningkat akan tetapi solusi basis terkadang ada yang berubah dan juga tidak. Yang berarti bahwa helm yang akan diproduksi PT. Mega Karya Mandiri kadang berubah mengikuti solusi optimal pada keadaan tersebut.

**Kata kunci :** Analisis Sensitivitas, Produksi, Optimalisasi