

Volume 3, Nomor 1, Juni 2015

ISSN : 2088-6179

PROSIDING Seminar Nasional

Malang, 6 Juni 2015

Peningkatan Kapasitas Peneliti dalam Memasuki Fase Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)



Universitas Kanjuruhan Malang
The Multiculture University

**PENYUNTING PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENELITIAN
2015**

Pelindung:
Dr. Pieter Sahertian, M.Si

Penanggungjawab:
Dr. Sudi Dul Aji, M.Si

Ketua:
Drs. Sudiyono, M.Pd

Wakil Ketua:
Drs. Choirul Huda, M.Si

Sekretaris:
Umi Tursini, M.Pd.,Ph.D

Reviewer:
Prof. Dr. Soedjijono, M.Pd (UNIKAMA)
Dr. Hj. Suciati, M.Hum (UNIKAMA)
Dra. Rahaju, M.Pd (UNIKAMA)
Dr. Wartono, M.Pd (UM)
Dr. Mujiono, M.Pd (UNIKAMA)
Dr. KRT. H. Sujito, M.Pd (UNS)
Wiji Setyaningsih, S.Kom.,M.Kom (UNIKAMA)
Andi Nu Graha, SE.,M.Si (UNIKAMA)
R. Anastasia Endang Susilawati, S.Pd., SE., M.SA (UNIKAMA)
Henny Loendro, S.Pt.,MP (UNIKAMA)
Sulthon M, M.Hum (UNIKAMA)

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENELITIAN 2015
TEMA "*SEMINAR NASIONAL PENINGKATAN KAPASITAS PENELITI DALAM
MEMASUKI FASE MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)*"
Penyelenggara LPPM Universitas Kanjuruhan Malang

SAMBUTAN REKTOR

Salam Sejahtera,

Seminar Nasional Penelitian yang diselenggarakan di Universitas Kanjuruhan Malang ini merupakan salah satu agenda rutin tahunan LPPM Unikama, yang kali ini merupakan kegiatan yang ke II. Kegiatan seminar ini diselenggarakan dalam rangka memeriahkan acara Dies Natalis ke 40. Diharapkan kegiatan seminar penelitian ini akan berlangsung secara berkelanjutan dengan upaya-upaya peningkatan penyelenggaraannya.

Seminar ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memberdayakan kapasitas para peneliti di perguruan tinggi, dan memfasilitasi para peneliti dalam mendiseminasikan hasil penelitiannya. Melalui diskusi dan dialog dalam seminar juga diharapkan dapat memperluas jejaring kerjasama antar peneliti di perguruan tinggi, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari berbagai latar keilmuan.

Atas nama Rektor Universitas Kanjuruhan Malang, saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi atas terselenggaranya Seminar Nasional Penelitian 2015 ini. Seminar ini dapat berlangsung dengan sukses berkat usaha maksimal dari panitia penyelenggara dan partisipasi peserta seminar dan kontribusi makalah oleh para peserta. Akhir kata, selamat telah sukses menyelenggarakan Seminar Nasional Penelitian 2015.

Malang, 20 Juli 2015
Rektor Unikama



Dr. Pieter Sahertian, MM.

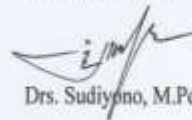
KATA PENGANTAR

Seminar Nasional Penelitian yang dilaksanakan pada Tanggal 6 Juni 2015 merupakan rangkaian dari Lustrum VII Universitas Kanjuruhan Malang mengambil tema: PENINGKATAN KAPASITAS PENELITI DALAM MEMASUKI FASE MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA). Tema ini dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa saat ini Indonesia sedang bersiap-siap untuk memasuki era baru dalam tatanan kehidupan global, khususnya di bidang perekonomian dengan dimulainya Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). Kapasitas peneliti di perguruan tinggi harus ditingkatkan, agar dapat menghasilkan penelitian yang mampu memberikan kontribusi kepada masyarakat dalam kehidupan yang makin berkembang dan penuh tantangan.

Kegiatan seminar ini diawali dengan presentasi dari Narasumber dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat DIKTI dan Koordinator Kopertis Wilayah VII yang dilanjutkan presentasi secara paralel oleh pemakalah. Dalam seminar nasional ini, kami menerima makalah yang berupa hasil penelitian para dosen dari berbagai perguruan tinggi di tanah air. Makalah yang dinilai layak sesuai penilaian dari tim penilai, dipresentasikan dan diterbitkan pada Prosiding Seminar Nasional.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada para peserta seminar dan pemakalah yang telah berpartisipasi mensukseskan acara ini.

Malang, 20 Juli 2015
Ketua Penyelenggara,



Drs. Sudiyono, M.Pd

DAFTAR PEMAKALAH SEMINAR PENELITIAN

No	Nama Pemakalah/ Tim Pemakalah	INSTANSI PEMAKALAH/TIM PEMAKALAH
1	Andy	UNIKAMA
2	Lilik Kustiani; Ari Brihandhono	UNIKAMA
3	Firman Dwiyanto, Rizka Mahendra Putra	STKIP PGRI SITUBONDO
4	Agus Sholeh, Uun Muhaji	UNIKAMA
5	Mustika Arif Jayanti, Edy Purwanto, Sugeng Utaya	UM
6	Dwi Fauzia Putra	UNIKAMA
7	Hestiningtyas Yuli Pratiwi, Chandra Sundaygara, Hena Dian Ayu	UNIKAMA
8	Lasim Muzammil	UNIKAMA
9	Anggun Yonitasari, Choirul Huda	UNIKAMA
10	Nanik Suratmi	UNIKAMA
11	Muchamad Adam Basori	UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
12	Sri Hariyani	UNIKAMA
13	Suwito	UNIKAMA
14	Widya Hanum dan Dwi Fita Heriyawati	UNIKAMA
15	Wisulah	GURU SMP NEGERI 2 KEPANJEN
16	Yulianti & Eris Dianawati	UNIKAMA
17	Sudi Dul Aji, Muhammad Nur Hudha	UNIKAMA
18	Moh. Mu'minin	UNIROW TUBAN
19	Suryanto	UNP KEDIRI
20	Atrup, Sri Panca Setyawati, Subardi Agan	UNP KEDIRI
21	Lilik Sri Hariani	UNIKAMA
22	Lusia Selly Yunita dan Ninik Setyowati	UNIKAMA
23	Ninik Indawati	UNIKAMA
24	Hj. Endah Andayani	UNIKAMA
25	Miftahus Surur, Jefri Aulia Marta	STKIP PGRI SITUBONDO
26	Nur Lailatus Zahroh	UNIKAMA
27	Retno Marsitin	UNIKAMA
28	Siti Halimatus Sakdiyah, Didik Iswahyudi	UNIKAMA
29	Viengdavong Luangsithideth	MINISTRY OF EDUCATION AND SPORTS, LAOS
30	Yuli Ifana Sari	UNIKAMA
31	Suko Winarsih	UNIKAMA
32	Solikhan	UNIKAMA
33	Ahmad Husin	UNIKAMA
34	Endang Waryanti dan Sujarwoko	UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
35	Wildona Zumam	UNIVERSITAS MADURA
36	Akhmad Jufriadi, Hena Dian Ayu	UNIKAMA
37	Hena Dian Ayu, Anggeri Sartika Wiguna	UNIKAMA
38	Ichwan Setiarso	STMIK KADIRI
39	Maris Kurniawati	UNIKAMA

40	Rifko Harry Dwi Cahyo, Yuda Prima Hardianto, Sugeng Firmansyah	UM
41	Wiji Setyaningsih	UNIKAMA
42	Muhammad Horri, S.P. Abrina Anggraini	UNITRI
43	Devi Dwi Purwanto	SEKOLAH TINGGI TEKNIK SURABAYA
44	Edi Susilo, Hesti Pujiwati dan Parwito	UNIVERSITAS RATU SAMBAN DAN UNIVERSITAS BENGKULU
45	Fauzan Prasetyo Eka Putra	UNIVERSITAS MADURA
46	Muhammad Yasir Zain, Mohammad Nazir Arifin	UNIVERSITAS MADURA
47	Amak Yunus E.P	UNIKAMA
48	Alexius	UNIKAMA
49	Dianawati Suryaningtyas, Harinoto	UNIKAMA
50	Harinoto; Dianawati Suryaningtyas	UNIKAMA
51	Sayekti Suindyah D,	PPS UNIV.DARUL ULUM JOMBANG
52	Boge Triatmanto, Eny Rachyuningsih, Hariyanto Respati	UNMER DAN STISIP YOGYAKARTA
53	Rita Indah Mustikowati, Ninik Indawati	UNIKAMA
54	Vinus Maulina	UNIKAMA
55	Bambang Supriadi	UNMER MALANG
56	Sujito, Nanag Wahyudi	UNIKAMA
57	Suciati, Purwito Adi, Abdul Halim	UNIKAMA
58	Galuh Kartiko	POLITEKNIK NEGERI MALANG
59	Sulthon Miladiyanto	UNIKAMA
60	Indah Purbasari, Encik Muhammad Fauzan, Azizah	UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
61	Miya Savitri, Joice Soraya	UNIKAMA
62	Dimas Pratidina Puriastuti Hadiani, Dyah Lestari	UNIKAMA
63	Stepanus R. Lodo, Dyah Lestari Yulianti, Waluyo Edi Susanto	UNIKAMA
64	Desi Kurniati Agustina	UNIVERSITAS MADURA
65	A.Yudi Heryadi	UNIVERSITAS MADURA
66	Aju Tjatur Nugroho Krisnaningsih dan Dyah Lestari Yulianti	UNIKAMA
67	Enike Dwi Kusumawati Henny Leondro	UNIKAMA
68	Henny Leondro dan Enike Dwi Kusumawati	UNIKAMA
69	Permata Ika Hidayati	UNIKAMA
70	Moh Zali	UNIVERSITAS MADURA

DAFTAR ISI

	Hal
Cover Prosiding	
Daftar Penyunting	
Sambutan Rektor	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Pemakalah Penelitian	iii
Daftar Isi	iv
Kumpulan Makalah Bidang-Bidang Penelitian	v
PENELITIAN BIDANG PENDIDIKAN	
	Hal
Penggunaan Seni Peran (<i>Role Play</i>) Dengan Media Boneka Tongkat (<i>Stick Puppet</i>) Untuk Meningkatkan Kemampuan Bidan Bertutur Dalam Bahasa Inggris	1 - 7
Andy	
Pengaruh Kepuasan Kerja Guru Dan Motivasi Kerja Terhadap Kompetensi Guru SMK PGRI 7 Malang	8 - 11
Lilik Kustiani, Ari Brihandhono	
Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matakuliah Kewirausahaan Bagi Mahasiswa Prodi Matematika STKIP PGRI Situbondo	12 - 21
Firman Dwiyanto, Rizka Mahendra Putra	
<i>Pronunciation Difficulties Encountered By EFL Students In Indonesia: Sebuah Studi Kasus Pada Mahasiswa Kelas Integrated Course Semester 1 FKIP Bahasa Inggris Universitas Kanjuruhan Malang</i>	22 - 29
Agus Sholeh, Uun Muhaji	
Penggunaan Media Peta Untuk Menarik Perhatian Dan Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IX G SMP Negeri 2 Dolopo Kabupaten Madiun	30 - 36
Mustika Arif Jayanti, Edy Purwanto, Sugeng Utaya	
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Treffinger</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Universitas Negeri Malang	37 - 45
Dwi Fauzia Putra	
Pengembangan Model Perkuliahan Berbasis <i>On-Line</i> Untuk Menunjang Pembelajaran Matakuliah Telaah Kurikulum Pendidikan Fisika	46 - 52
Hestingtyas Yuli Pratiwi, Chandra Sundaygara, Hena Dian Ayu	

Model Pembelajaran <i>Speaking</i> Bagi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris Dengan Melihat Video Berbahasa Inggris Yang Menggunakan <i>Subtitle</i> L2	53 – 58
Lasim Muzammil	
Pengembangan Media Edukatif Berbasis Android Pada Materi Gerak Lurus Mata Pelajaran Fisika SMA/SMK Kelas X	59 – 67
Anggun Yonitasari, Choirul Huda	
Pengembangan Model '<i>Unfold Circles</i>' Bernuansa <i>Character Building</i> Dan Berbasis Ketrampilan Hidup Dan Alam	68 – 73
Nanik Suratmi	
<i>English Achievement Test In Secondary School</i>	74 – 85
Muchamad Adam Basori	
<i>Sociomathematical Norm</i> Pada Materi Bilangan Di Sekolah Menengah Pertama	86 – 90
Sri Hariyani	
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5e</i> Terhadap Hasil Belajar Geografi SMA Negeri 8 Malang	91 – 98
Suwito	
Eksplorasi <i>Cross-Year Peer Tutoring</i> Pada Kemampuan Menulis Kalimat	99 – 104
Widya Hanum dan Dwi Fita Heriyuwati	
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pemecahan Masalah Bangun Ruang Berorientasi Aktifitas <i>Elip – Marc</i> Untuk Menekankan Penalaran Matematis	105 – 112
Wisulah	
Analisis Pengelolaan Kantin Sekolah Sebagai Wadah Pendidikan Karakter Siswa Sekolah Dasar (Studi Kasus Di SDN Tlogomas 2)	113 – 116
Yulianti & Eris Dianawati	
Dampak PBL Terhadap Kerja Ilmiah Mahasiswa Pada Perkuliahan Pengembangan Media Pembelajaran	117 – 122
Sudi Dul Aji, Muhammad Nur Hudha	
Pengembangan Desain Pembelajaran Menulis Argumentasi Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Strategi Lipirtup Di SMA	123 – 131
Moh. Mu' minin	
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Ekonomi Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Kanjuruhan Malang	132 – 137
Lilik Sri Hariani	

Peningkatan Kemampuan Resepsi Film Biografi Soekarno Siswa Kelas XI Ibb Sma Negeri I Turen – Malang Berdasarkan Pendekatan Saintifik	138 - 143
Lusia Selly Yunita, Ninik Setyowati	
Pengaruh Motivasi Belajar Dan Cara Belajar Terhadap Prestasi belajar IPS (Studi Terhadap Siswa Kelas V SD Negeri Ngijo III Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang)	144 – 149
Ninik Indawati	
Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru Di SMK Nahdlatul Ulama' Sunan Ampel Poncokusumo Malang	150 - 158
Hj. Endah Andayani	
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian Semester III Program Studi Pendidikan Ekonomi STKIP PGRI Situbondo	159 – 166
Miftahus Surur, Jefri Aulia Marta	
Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Sejarah Lokal Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPS SD Di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang	167 – 174
Nur Lailatus Zahroh	
Pengintegrasian Nilai Karakter Pada <i>Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ)</i> Dalam Meningkatkan Kualitas Perkuliahan Matakuliah Fungsi Kompleks	175 – 181
Retno Marsitin	
Peningkatan Pemahaman Tema Pahlawanku Melalui Media Peta Dan Model Pembelajaran <i>Bottle Dance</i>	182 – 187
Siti Halimatus Sakdiyah, Didik Iswahyudi	
Mengurangi Kerentanan dan Meningkatkan Peluang dalam Pendidikan untuk Perempuan di Lao PDR	188 – 198
Viengdavong Luangsithideth	
Penerapan Model Pembelajaran <i>PBL</i> Pada Matakuliah Geografi Ekonomi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Universitas Kanjuruhan Malang	199 – 206
Yuli Ifana Sari	
Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Rendah Berbasis Sekolah Alam	207 – 215
Suko Winarsih	
Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Search Solve Create And Share (SSCS)</i>	216 – 222
Sholikan	

PENELITIAN BIDANG BAHASA DAN SASTRA

	Hal
Humanisme Dalam Cerpen-Cerpen A. Mustofa Bisri Ahmad Husin	223 – 230
Pengembangan Sastra Anak Berkarakter Kearifan Lokal Kediri Endang Waryanti, Sujarwoko	231 – 236
Mengenalkan Madura Melalui Komunitas Sosial Wildona Zumam	237 – 241

PENELITIAN BIDANG TEKNOLOGI

	Hal
Survei Resistivitas 2-D Untuk Mengetahui Distribusi Tahanan Jenis Dalam Investigasi Potensi Bencana Longsor Di Perbukitan Ampelgading Kabupaten Malang Akhdad Jufradi, Hena Dian Ayu	242 – 247
Pengaruh Aktifitas Kegempaan Terhadap Kondisi Hidrokimia Danau Kawah Ijen Hena Dian Ayu, Anggri Sartika Wiguna	248 – 252
Strategi Optimasi Daya Dukung Sumber Daya Air Di Kota Kediri Ichwan Setiarso	253 – 258
Efek Jus Kulit Manggis (<i>Garcinia Mangostana L.</i>) Terhadap Kadar Gula Darah Dan Histologi Pankreas Tikus Yang Diinduksi Streptozotocin Maris Kurniawati	259 – 264
Prototipe Pemecah Molekul Gas Karbon Monoksida Dan Karbon Dioksida Menggunakan <i>Parallel Plate Plasma Technology</i> Rifko Harny Dwi Cahyo, Yuda Prima Hardianto, Sugeng Firmansyah	265 – 269
Penerapan Metode <i>Balance Scorecard</i> Pada Sistem Manajemen Penilaian Kinerja Paramedis Wiji Setyaningsih	270 – 275
Teknologi Pengawetan Bahan Pangan Dengan Penambahan Asap Cair Dari Tempurung Kelapa Dan Sabut Kelapa Melalui Proses Pirolisis Dan Redestilasi Muhammad Horri, S.P. Abrins Anggraini	276 - 283
Studi Pengkajian Serta Pengembangan Sistem Informasi Layanan Pada Bengkel Kurnia Motor Mojosari Devi Dwi Purwanto, Setya Ardhi	284 – 290

Aplikasi Pupuk Organik Cair Berbahan Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai di Tanah Ultisol	291 – 295
Edi Sasilo, Hesti Pujiwati dan Parwito	
Pembuatan Dan Analisis <i>Integrated Language Center (Ilc)</i> Berbasis Web Untuk Smk / Sederajat (Studi Kasus: SMK Hidayatul Yaqin, Pakong, Pamekasan, Madura dan SMK Bustanul Ulam, Waru, Pamekasan, Madura	296 – 301
Fauzan Prasetyo Eka Putra	
Rancang Bangun Digital Business Directory Dan E- <i>Marketplace</i> Untuk Tipe Bisnis B2c Dan C2c	302 – 310
Muhammad Yasir Zain, Mohammad Nazir Arifin	
Game Berbasis Object Sebagai Pengenalan Object Oriented Programming Di Universitas Kanjuruhan Malang	311 – 315
Amak Yunus E.P	
Analisis Penyakit Hewan Ternak Sapi Menggunakan Aplikasi Sistem Pakar	316 – 321
Alexius Endy Budianto	
PENELITIAN BIDANG EKONOMI	
	Hal
Pengaruh <i>Customer Social Responsibility (Csr)</i> Internal Terhadap Komitmen Karyawan: Studi Pada Bri Cabang Kawi Malang	322 – 327
Dianawati Suryaningtyas, Harinoto	
Implementasi Model Empowering Schuler Terhadap Usaha Mikro Olahan Khas Malang	328 – 335
Harinoto, Dianawati Suryaningtyas	
Dampak Sosial Ekonomi Sektor Pariwisata Di Kabupaten Tulungagung	336 – 350
Sayekti Suindyah D,	
Pemberdayaan SDM Untuk Percepatan Pencapaian <i>MDG's</i> Yang Berbasis <i>Participatory Rural Appraisal (PRA)</i>	351 – 360
Boge Triatmanto, Eny Rachyuningsih, Hariyanto Respati	
Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Harapan Terhadap Kepuasan Pelanggan dan Konsekuensinya Pada Loyalitas (Studi Pada Departement Store Di Kota Malang)	361 – 365
Rita Indah Mustikowati, Ninik Indawati	
Analisis Risiko Sistemik Dengan Mengidentifikasi Risiko Setiap Bank Terhadap Sistem Perbankan	366 – 381
Vinus Maulida	
Pengembangan Desa Wisata Sebagai Alternatif Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat	382 – 388
Bambang Supriadi	

An Analysis Of Semantic On Advertisement	389 – 395
Sujito, Nanang Wahyudi	

PENELITIAN BIDANG HUKUM

	Hal
Kajian Yuridis Sosilogis Dampak Perceraian Perkawinan Bagi Perempuan (Studi Kasus Dikota Malang)	396 – 402
Suciati, Purwito Adi, Abdul Halim	
Aspek Hukum Penanaman Modal Terhadap Kontrak Alih Teknologi Sebagai Upaya Pengembangan Industri	403 – 408
Galuh Kartiko	
Penerapan Hukum Dalam Putusan Hakim Pengadilan Di Indonesia Menurut Perspektif Hukum Progresif	409 – 414
Sulthon Miladiyanto	
Pengelolaan Dana Tanggung Jawab Sosial Lembaga Keuangan Syariah Melalui Konsep Wakaf Produktif	415 – 421
Indah Purbasari, Encik Muhammad Fauzan, Azizah	
Implikasi Undang-Undang ITE (Informasi Dan Transaksi Elektronik) Dan Undang-Undang Perlindungan Konsumen Terhadap Transaksi E-Commerce Dalam Hal Jual Beli/Belanja Online	422 – 430
Miya Savitri, Joice Soraya	

PENELITIAN BIDANG PETERNAKAN

	Hal
Substitusi Konsentrat Dengan Kulit Ari Kedelai Dan Gamblong Terfermentasi <i>Rhizopus Sp</i> Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Pakan Pada Sapi Potong	431 – 434
Dimas Prutidina Puriastuti Hadiani, Dyah Lestari	
Pengaruh Penggunaan Ekstrak Kunyit Dan Jahe Sebagai Aditif Pakan Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan (PBB), Dan Konversi Pakan Ayam Pedaging	435 – 439
Stepanus R. Lodo, Dyah Lestari Yulianti, Waluyo Edi Susanto	
Sapi Sonok Dalam Prospektif Ekonomi Kreatif	440 – 448
Desi Kurniati Agustina	
Keberpihakan (Political Will) Pemerintah Daerah Otonomi Dalam Pengembangan Sapi Madura	449 – 455
A.Yudi Heryadi	
Pengaruh Penggunaan Kombinasi Limbah Kulit Ubi Kayu Dan Ampas Tahu Terfermentasi Sebagai Pakan Alternatif Terhadap Konsumsi Ayam Pedaging	456 – 460
Aju Tjatur Nugroho Krisnaningsih, Dyah Lestari Yulianti	

Konsentrasi Spermatozoa Kambing Peranakan Ettawa Setelah Proses <i>Sexing</i>	461 – 466
Enike Dwi Kusumawati, Henry Leondro	
Pengaruh Penambahan Pakan Suplemen Multinutrien (SPM) Terhadap Produktivitas Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein Periode Awal Laktasi	467 – 471
Henry Leondro, Enike Dwi Kusumawati	
Daya Hidrolisis Protein Beberapa Spesies Bakteri Proteolitik Dalam Daging Yang Diawetkan Dengan Metode Perpaduan Fermentasi Ensiling Daun Selada Dan Fermentasi Biji Keping	472 – 483
Permata Ika Hidayati	
Strategi Piasat Pengembangan Agensi Hayati (PPAH) Shinta Di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan	484 – 490
Moh. Zali	

SOCIOMATHEMATICAL NORM PADA MATERI BILANGAN DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Sri Hariyani
Universitas Kanjuruhan Malang
Email: sri79hariyani@yahoo.com

Abstrak

Dalam belajar matematika, penting bagi siswa belajar dengan pemahaman yang baik, karena dengan pemahaman yang baik konsep-konsep matematis yang dipahami dapat digunakan secara fleksibel sesuai dengan situasi baru yang dihadapi serta dapat digunakan untuk mempelajari konsep baru. *Sociomathematical norm* meliputi argumentasi matematis seperti mendapatkan solusi yang berbeda dan efisien secara matematis. Dengan kata lain, realisasi *sociomathematical norm* adalah cara mendapatkan solusi/jawaban berbeda atas masalah matematika dari yang sudah pernah diberikan sebelumnya. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif, dengan fokus penelitian yaitu cara siswa memunculkan jawaban/solusi berbeda yang menunjukkan pemahamannya terhadap konsep-konsep matematis. Berdasarkan prasyarat yang dimiliki, siswa membuat bayangan penyelesaian dalam benak (aktivitas mental), menggunakan pengetahuan prasyarat tentang bilangan habis dibagi 9, mengkoneksikan pengetahuan prasyarat dengan pernyataan pada tugas matematika dan mengoperasikan kesamaan bilangan sehingga diperoleh nilai *A* dan *B*.

Kata kunci: *Sociomathematical Norm, Tugas Matematika*

Abstract

In learning mathematics, it is important for students to learn with a good understanding, because with a good understanding of mathematical concepts are understood can be used flexibly in accordance with the new situation being faced, and can be used to learn new concepts. Sociomathematical norm includes mathematical arguments like getting different and efficient solution mathematically. In other words, the realization sociomathematical norm is a way to get a solution/answer differently on math problems than it has ever been given before. Type of research is qualitative research, with a focus of research is how students bring answers/solutions that demonstrate different understanding of the mathematical concepts. Based owned prerequisite, students create shadows settlement in the minds (mental activity), using pre-existing knowledge about the number is divisible by 9, connecting with the prerequisite knowledge in math assignment statement and operate the similarity of numbers in order to obtain grades A and B.

Keywords : *Sociomathematical Norm, Mathematical Task*

PENDAHULUAN

Dalam belajar matematika, penting bagi siswa belajar dengan pemahaman yang baik, karena dengan pemahaman yang baik konsep-konsep matematis yang dipahami dapat digunakan secara fleksibel sesuai dengan situasi baru yang dihadapi serta dapat digunakan untuk mempelajari konsep baru. *Students must learn mathematics with understanding. Understanding is crucial because concepts that are understood can be used flexibly, adapted to new situations, and used to learn new concepts (Hiebert et al., 1997).* Seringkali anak menunjukkan pemahaman suatu konsep pada satu situasi, kecenderungan anak mengaplikasi prosedur pada hanya satu situasi mengindikasikan ketergantungan pada hafalan konsep matematis yang mengandalkan ingatan. Anak yang memiliki pemahaman konsep yang baik akan mampu mengaplikasikan prosedur pada lebih dari satu situasi.

Konsep *norm* diturunkan dari ide tentang *prescriptions* yang artinya *"behaviours that indicate that other behaviours should (or ought to) be engaged in. Prescriptions may be specified further as demands or norms, depending upon whether they are overt or covert, respectively"* (Biddle & Thomas, 1966a, p. 103 dalam Tutsis, 2008). Jadi *norm* merupakan

tuntutan atau aturan perilaku yang seharusnya dilakukan baik terlihat maupun samar. *Social norm* merupakan pola perilaku yang diharapkan dalam masyarakat tertentu pada situasi yang diberikan. *Social norm* dipandang sebagai sesuatu yang diyakini normal dan mampu diterima serta menguatkan tindakan seseorang dalam masyarakat tersebut. Apabila dikaitkan dengan kelas, *social norm* diartikan sebagai karakteristik yang berkenaan dengan pengaturan kelas. *Sociomathematical norm* adalah aspek yang diperhalus dari *social norm* yang berkaitan dengan praktik matematika, menyangkut harapan (*expectation*) akan kemampuan siswa memunculkan metode solusinya sendiri dengan menjabarkan tindakan pada objek matematika daripada hanya sekedar melakukan manipulasi perhitungan.

Sociomathematical norm meliputi argumentasi matematis seperti mendapatkan solusi yang berbeda dan efisien secara matematis. Dengan kata lain realisasi *sociomathematical norm* adalah cara mendapatkan solusi/jawaban berbeda atas masalah matematika dari yang sudah pernah diberikan sebelumnya. *Sociomathematical norms are formed as a result of individuals' beliefs, values, and opinions related to mathematics* (Akyuz, 2014). *Sociomathematical norm* merupakan hasil keyakinan, nilai dan pendapat individu berkaitan dengan matematika. Siswa tidak hanya menyelesaikan masalah matematika yang diberikan, melainkan juga mampu mempertanggungjawabkan proses matematis yang telah dihasilkan.

Morris (1966, Tatsis, 2008) mengelompokkan *norm* menjadi empat bagian: (1) *distribution of the norm* (seperti pengetahuan, pengakuan dan aplikasi *norm*); (2) *mode of enforcement of the norm* (seperti *reward-punishment*, ukuran sanksi, penguatan, perluasan penguatan, sumber otoritas, tingkat internalisasi oleh objek); (3) *transmission of the norm* (proses sosialisasi, tingkat penguatan oleh subjek); dan (4) *conformity to the norm* (frekuensi kesesuaian oleh objek, frekuensi penyimpangan oleh objek, jenis penyimpangan). Semua bentuk *norm* tersebut tidak diterapkan secara keseluruhan, melainkan bergantung pada ketertarikan peneliti terhadap bidang yang akan dikaji. Sebagai contoh, *distribution of the norm* berkaitan dengan pengetahuan tentang *norm* oleh subjek (pembuat *norm*) dan oleh objek (sasaran *norm*). Umumnya peneliti bidang pendidikan matematika lebih tertarik pada *distribution of the norm* yang berfokus pada objek (siswa), sementara komunitas matematika lebih tertarik pada *distribution of the norm* yang berfokus pada subjek.

Sociomathematical norm berfokus pada berpikir matematis daripada berpikir tentang matematika, seperti membuat pembenaran (memberikan alasan) atas jawaban yang diberikan, pembenaran tersebut haruslah tepat dan meyakinkan (logis). Untuk menghasilkan solusi yang tepat atas masalah yang diberikan, siswa perlu memiliki keyakinan (*belief*) dan nilai (*value*). Yackel & Cobb (1996) mengartikan *sociomathematical norms in an attempt to understand how students' mathematical autonomy might be fostered by their mathematical beliefs and values and to make sense of the complexity of mathematical activity in the classroom*. Keyakinan (*belief*) seseorang *understood as students' subjective, experience-based, often implicit knowledge and emotions on some matter* (Lester, Garofalo & Kroll, 1989). Oleh karenanya, keyakinan (*belief*) berkaitan dengan penilaian secara subjektif siswa atas masalah matematika, didasarkan pada pengalaman sebelumnya yang diperoleh dari hasil interaksi dengan sumber belajar (berupa pengetahuan atau pengalaman emosi).


Lebih lanjut Gerson (2010) menguraikan *sociomathematical norms* dikaitkan dengan ekspektasi menjadi empat komponen yaitu (1) *a mathematical expectation is set forth*, (2) *a mathematical interpretation of the expectation occurs*, (3) *the expectation is agreed upon*, and (4) *the expectation is validated as legitimate*. Ketika siswa menghadapi masalah matematika, maka siswa sedang melakukan proses negosiasi. Dalam proses negosiasi, terdapat beberapa langkah yang harus diperhatikan yaitu (1) *mathematical expectation* yaitu siswa menghimpun ekspektasi matematis yang mungkin atas masalah matematika; (2) *mathematical interpretation* yaitu memunculkan interpretasi berdasarkan ekspektasi matematis; (3) *expectation is agreed upon* yaitu menyelaraskan antara ekspektasi dan interpretasi dengan memberikan argumentasi matematis; (4) *expectation is validated* yaitu menentukan ekspektasi untuk kemudian menjustifikasi ide yang dihasilkan. Siswa dikatakan berpikir *outside the box* jika justifikasi atas masalah matematika tersebut efisien dan berbeda (*sophisticate*). Proses negosiasi memuat pola

interaksi melalui perilaku normatif yang dihasilkan seperti membaca dan memahami masalah, interaksi tersebut dimaksudkan untuk mengembangkan *sense of knowing* untuk memunculkan ekspektasi matematis.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian kualitatif, dengan fokus penelitian yaitu cara siswa memunculkan jawaban/solusi berbeda yang menunjukkan pemahamannya terhadap konsep-konsep matematis. Penelitian ini dilakukan dengan mendatangi sekolah yang diperkirakan terdapat subyek penelitian yang diharapkan dapat memunculkan jawaban penelitian. Sebelumnya peneliti mempersiapkan berbagai hal terkait dengan rencana penelitian meliputi instrumen penelitian (tugas matematika), lembar panduan wawancara, serta menyusun jadwal pertemuan dengan subyek penelitian dengan terlebih dahulu berkoordinasi dengan guru bidang studi matematika.

Selanjutnya peneliti memberikan siswa tugas matematika untuk diselesaikan. Selanjutnya peneliti mengamati siswa ketika menyelesaikan tugas matematika dan dianalisis menurut keberbedaannya (*originality*) dan kelogisan argumentasinya. Tugas matematika yang dimaksud seperti gambar berikut ini,



TUGAS MATEMATIKA

Misal bilangan tiga angka dilambangkan sebagai $2A3$, jika $2A3$ ditambah dengan 326 akan menghasilkan bilangan tiga angka baru yang dilambangkan dengan $5B9$, dan $5B9$ habis dibagi 9 . Tentukan $A + B$!

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif meliputi data hasil pengamatan peneliti ketika siswa menyelesaikan tugas matematika yaitu data tulisan berupa selesaian tugas matematika dan catatan lapangan. Sedangkan sumber data penelitian adalah siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama.

Pada dasarnya instrumen pengumpul data adalah peneliti sendiri, karena peneliti sendiri yang merencanakan, merancang, melaksanakan, mengumpulkan data dan menganalisis data. Namun untuk memperkuat data, diperlukan instrumen penunjang berupa tugas matematika, tugas matematika ini dimaksudkan untuk mengetahui cara siswa dalam menyelesaikan tugas matematika. Sebelum digunakan, tugas matematika tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli. Teknik penentuan subyek penelitian dilakukan dengan cara bertujuan (*purposive sampling*) menurut pertimbangan dan tujuan tertentu, yaitu berdasarkan konsep-konsep yang terbukti berhubungan secara teoritik dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tugas matematika yang diberikan kepada siswa memunculkan struktur penyelesaian masalah secara prosedural (konvensional) seperti yang diajarkan pada siswa di sekolah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &\text{Nyatakan soal tersebut ke dalam kalimat matematika,} \\ &200 + 10A + 3 + 326 = 500 + 10B + 9 \\ &200 + 300 + 10A + 20 + 9 = 500 + 10B + 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 500 + 10A + 20 + 9 &= 500 + 10B + 9 \\ 10A + 20 &= 10B \\ 10(A + 2) &= 10B \\ A + 2 &= B \\ A &= B - 2 \dots \dots (1) \end{aligned}$$

Karena **5B9** habis dibagi 9, maka jumlah angka-angkanya habis dibagi 9, sehingga dapat ditulis $5 + B + 9 = k \cdot 9$, dengan k bilangan bulat.

$$B + 14 = k \cdot 9 \text{ dipenuhi untuk } k = 2, \text{ sehingga}$$

$$B + 14 = 2 \times 9$$

$$B + 14 = 18$$

$$B = 4$$

Substitusi $B = 4$ ke persamaan(1) diperoleh $A = 4 - 2 = 2$

Jadi Nilai $A + B = 2 + 4 = 6$

Namun siswa menyelesaikannya dengan cara berbeda:

Nama Siswa: Gita Al-Mansakh
Kelas: IPA 101

Nilai: 80/100 (80%)



Solusi yang siswa berikan dijabarkan pada tabel berikut:

No	Aktivitas Siswa
1	<p>Tahap eksplorasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Membaca tugas Memberikan perhatian terhadap beberapa hal penting (pernyataan) pada tugas seperti: <ol style="list-style-type: none"> Bilangan tiga digit 2A3 2A3 + 326 = 5B9 5B9 habis dibagi 9 Menuliskan pertanyaan tugas, Tentukan jumlah $A + B$! Menyebutkan pengetahuan prasyarat tentang bilangan habis dibagi 9 Menyebutkan pengetahuan prasyarat tentang kesamaan bilangan Menggunakan pengetahuan prasyarat tentang "bilangan yang habis dibagi 9"
2	<p>Tahap pembentukan ide penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan prasyarat yang dimiliki, siswa membuat bayangan penyelesaian dalam benak (aktivitas mental) Menggunakan pengetahuan prasyarat tentang bilangan habis dibagi 9 Mengkoneksikan pengetahuan prasyarat dengan pernyataan pada tugas

matematika
• Mengoperasikan kesamaan bilangan sehingga diperoleh nilai A dan B
3 Tahap pembentukan solusi
• Menggantikan A dan B dengan bilangan sehingga diperoleh selesaian tugas

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Anak yang memiliki pemahaman konsep yang baik akan mampu mengaplikasikan prosedur pada lebih dari satu situasi.
2. *Sociomathematical norm* berkaitan dengan praktik matematika, menyangkut harapan (*expectation*) akan kemampuan siswa memunculkan metode solusinya sendiri dengan menjabarkan tindakan pada objek matematika daripada hanya sekedar melakukan manipulasi perhitungan.
3. *Sociomathematical norm* berfokus pada berpikir matematis daripada berpikir tentang matematika, seperti membuat pembenaran (memberikan alasan) atas jawaban yang diberikan, pembenaran tersebut haruslah tepat dan meyakinkan (*logis*). Untuk menghasilkan solusi yang tepat atas masalah yang diberikan, siswa perlu memiliki keyakinan (*belief*) dan nilai (*value*).
4. Berdasarkan prasyarat yang dimiliki, siswa membuat bayangan penyelesaian dalam benak (aktivitas mental), menggunakan pengetahuan prasyarat tentang bilangan habis dibagi 9, mengkoneksikan pengetahuan prasyarat dengan pernyataan pada tugas matematika dan mengoperasikan kesamaan bilangan sehingga diperoleh nilai A dan B .

DAFTAR PUSTAKA

- Akyuz, Didem. 2014. An Investigation into Sociomathematical Norms in a Technology and Inquiry Based Classroom for Teaching Circle Properties. *Education and Science*, 39(175): 58 – 72.
- Gerson, H. and Bateman, E. (submitted, June 2010) Authority in an Agency-centered, Inquiry-based University Calculus Classroom.
- Hiebert, J., Carpenter, T., & Fennema, E. 1997. *Making sense: Teaching and learning mathematics with understanding*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Lester, F.K., Garofalo, J. & Kroll, D.L. 1989. Self-confidence, interest, beliefs, and metacognition: Key influences on problem-solving behaviour. In D.B. McLeod & V.M. Adams (Eds.), *Affect and Mathematical Problem Solving*. 75-88. New York: Springer-Verlag.
- Tatsis, K., & Koleza, E. 2008. Social and Sociomathematical Norms in Collaborative Problem Solving. *European Journal of Teacher Education*, 31,89-100. doi: 10.1080/02619760701845057
- Yackel, E. & Cobb, P. 1996. Sociomathematical norms, argumentation, and autonomy in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22, 390-408.



Universitas Kanjuruhan Malang

Jl. S. Supriadi 48 Malang (65148) Telp. (0341) 801488 Fax. (0341) 831432

Website : <http://www.unikama.ac.id> <http://lppm.unikama.ac.id>

Email : lppm@unikama.ac.id



9 772088 617005

Brilliant Bright Future