



Prosiding

ISBN : 978-602-0951-17-1



SEMINAR NASIONAL

HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tema
**Meningkatkan Peran Perguruan Tinggi
dalam Persaingan Global Melalui
Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat**

Surabaya, 4 Nopember 2017



LPPM UNESA SURABAYA

Gedung G1 Kampus Unesa Ketintang

<http://lppm.unesa.ac.id>



PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Negeri Surabaya

SEMNAS PPM **2017**

Tema

Meningkatkan Peran Perguruan Tinggi
dalam Persaingan Global Melalui
Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat

Subtema

- Inovasi pendidikan
- Konservasi, sains dan teknologi, dan kebumihant
- Kualitas hidup dan pengembangan sumber daya
 - Seni budaya, sosial dan humaniora
 - Ekonomi dan manajemen
- Hasil pengabdian kepada masyarakat

Surabaya, 04 November 2017

Penerbit:



LPPM – Universitas Negeri Surabaya

TIM EDITOR

Prof. Dr. Hj. Lies Amin Lestari, M.A., M.Pd.
Dr. Nining Widyah Kusnanik, S.Pd., M.Appl.Sc.
Dr. A. Grummy Wailanduw, M.Pd., M.T.

DESIGN LAYOUT

Agus Prihanto, S.T., M.Kom.

PENYUNTING

Agus Prihanto, S.T., M.Kom.
Ika Purnama Wati, A.Md.

TIM REVIEWER

Prof. Dr. Sari Edi Cahyaningrum, M.Si.
Prof. Dr. Tukiran, M.Si.
Prof. Dr. Titik Taufikurohmah, S.Si., M.Si.
Prof. Dr. Ir. I Wayan Susila, M.T.
Dr. A. Grummy Wailanduw, M.Pd., M.T.
Dr. Andre Dwijanto Witjaksono, S.T., M.Si.
Dr. Najlatun Naqiyah, M.Pd.
Dr. Utiya Azizah, M.Pd.
Dr. Nurkholis, M.Pd.
Dr. Muhaji, S.T., M.T.
Dr. Manuwarawati, M.Si.
Dr. Nining Widyah Kusnanik, S.Pd., M.Appl.Sc.
Dr. Rindawati, M.Si.
Dr. H. Sunu Kuntjoro, S.Si., M.Si.
Erlix Rakhmad Purnama, S.Si., M.Si.
Sari Kusuma Dewi, S.Si., M.Si.
Aris Rudi Purnomo, S.Si., M.Pd., M.Sc.

Diterbitkan oleh:

LPPM - UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Gedung Rektorat Lantai 6 Kampus Lidah Wetan
Surabaya - 60213

Email:lppm@unesa.ac.id

Cetakan Pertama – Nopember 2017

ISBN 978-602-0951-17-1

ISBN :



Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

SAMBUTAN KETUA PANITIA

PADA SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
TAHUN 2017
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Selamat siang dan salam sejahtera bagi kita semua

Yth. Bapak Rektor Universitas Negeri Surabaya, Bapak Prof. Dr. Warsono, M.S.
Yth. Ibu Wakil Rektor Bidang Akademik, Ibu Dr. sc. agr. Yuni Sri Rahayu, M.Si.
Yth. Bapak Wakil Rektor Bidang Umum dan Keuangan, Bapak Drs. Tri Wrahatnolo, M.Pd, M.T.
Yth. Bapak Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, Bapak Dr. Ketut Prasetyo, M.S.
Yth. Bapak Wakil Rektor Bidang Kerjasama dan Perencanaan, Bapak Prof. Dr. Djodjok Soepardjo, M.Litt.
Yth. Bapak Dr.Eng. Hotmatua Daulay, M.Eng., B.Eng., Direktur Pengembangan Teknologi Industri, Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan , Kemenristekdikti, selaku narasumber
Yth. BapakDr. Sasa Sofyan Munawar, S.Hut., M.P.Kepala Bidang Inkubasi dan Ahli Teknologi LIPI, sekaligus narasumber
Yth. Ibu Prof.Dr. Titik Taufikhurohmah, M.Si.,Dosen Unesa dan pelaku penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang sukses, sekaligus narasumber
Yth. Bapak Ibu para Dekan selingkung Unesa,
Yth. Bapak Direktur Pascasarjana Unesa,
Yth. Bapak Ketua LP3M Unesa,
Yth. Bapak Ketua dan Sekretaris LPPM Unesa, dan
Bapak ibu semua kepala dan sekretaris pusat di LPPM Unesa, serta bapak ibu dan mahasiswa peserta Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2017 yang diselenggarakan di Hotel Garden Palace, Jl. Yos Sudarso 11, Surabaya, yang berbahagia dan saya banggakan.

Pertama-tama, marilah kita senantiasa mengucapkan rasa syukur kehadiran Tuhan YME atas segala limpahan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga kita semua bisa berkumpul di ruangan ini dalam keadaan sehat walafiat dan tak kurang suatu apapun.

Bapak Rektor, ibu bapak Wakil Rektor, bapak ibu pimpinan fakultas dan direktur pascasarjana serta pimpinanunit kerja lainnya selingkung Unesa serta bapak ibu dan mahasiswa hadirin peserta seminar yang saya hormati,

Kegiatan Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2017 (SEMNASPPM 2017) ini merupakan kegiatan yang secara rutin diselenggarakan oleh LPPM Unesa Surabaya yang biasanya jatuh pada bulan Oktober atau Nopember tiap tahunnya. Kegiatan Seminar Nasional kali ini dilakukan dengan mengusung tema: **“Meningkatkan Peran Perguruan Tinggi dalam Persaingan Global melalui Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat”**. Adapun tema pokok tersebut dapat dijabarkan menjadi sub tema, yaitu: **1) Inovasi Pendidikan, 2) Konservasi, Sains dan Teknologi, dan Kebumihan, 3) Kualitas Hidup dan Pengembangan Sumber Daya, 4) Seni Budaya, Sosial, dan Humaniora, 5) Ekonomi dan Manajemen, dan 6) Hasil Pengabdian kepada Masyarakat..** Dengan diversitas subtema yang diangkat ini, maka kegiatan seminar ini diharapkan dapat memberikan banyak wahana, wacana, dan warna pengetahuan dan keilmuan yang lain dan yang baru sehingga dapat memberikan stimuli untuk berkreasi dan berkarya bagi para dosen dan/atau peneliti ataupun profesi lainnya baik di lingkup kemenristekdikti dan/ataupun lingkup lainnya.

Bapak Rektor, ibu bapak Wakil Rektor, bapak ibu pimpinan fakultas dan bapak direktur pascasarjana serta pimpinan unit kerja lainnya selingkung Unesa serta bapak ibu hadirin peserta seminar yang saya muliakan,

Untuk dapat mencapai dan sekaligus memperkaya wahana, wacana, dan warna pengetahuan dan keilmuan yang baru tersebut, kami telah mengundang para narasumber yang sangat berkompeten, yaitu bapak Dr.Eng. Hotmatua Daulay, M.Eng., B.Eng., Ibu Dr. Etik Mardiyati, M.Eng., dan Ibu Prof.Dr. Titik Taufikhurohmah, M.Si, dimana diantara mereka sudah berada ditengah-tengah kita. Dengan kompetensi, kepakaran dan pengalaman dari masing-masing narasumber, tentu kami sangat yakin akan banyak wacana dan warna informasi penting lainnya yang kita dapatkan hari ini yang tentu pula sangat bermanfaat untuk pengembangan ilmu dan tingkat profesionalitas kita sebagai seorang dosen dan/ataupun peneliti atau profesi lainnya.

Bapak Rektor, ibu bapak Wakil Rektor, bapak ibu pimpinan fakultas dan direktur pascasarjana serta pimpinanunit kerja lainnya selingkung Unesa serta bapak ibu hadirin peserta seminar yang saya banggakan,

Perkenankan pada kesempatan ini, kami melaporkan bahwa peserta Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2017 ini dihadiri oleh sekitar 202 orang, yang terdiri dari 3 narasumber, 13 undangan, 161 pemakalah yang terdiri dari 60 pemakalah oral, dan sisanya pemakalah poster, serta 25 orang

panitia. Sesungguhnya, pada satu dua minggu terakhir menjelang hari pelaksanaan seminar ini masih banyak dosen/peneliti atau mahasiswa yang berkeinginan kuat untuk mengirimkan abstrak dan sekaligus sebagai pemakalah. Namun, karena keterbatasan tenaga dan pikiran kami, dengan amat terpaksa dan sangat menyesal kami harus menutupnya. Untuk itu, kami mohon maaf.

Selanjutnya, kami berharap kegiatan Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2017 ini dapat berlangsung dengan baik, lancar dan sukses. Kami juga mengharapkan partisipasi peserta seminar ini untuk aktif menggunakan momentum dan event ini guna memperoleh banyak wahana, wacana, dan informasi lain yang sangat bermanfaat dan tentu ikut memperlancar kegiatan seminar nasional ini. Event seminar nasional ini tentu menjadi ajang silaturahmi bagi bapak ibu dan hadirin semua sekaligus memberikan ruang dan wadah untuk saling bertukar pikiran dan informasi yang saling menguntungkan serta memberikan kesempatan membangun dan menjalin kerjasama di antara kita ke arah yang lebih.

Pada kesempatan ini pula, mohon dengan hormat bapak Rektor Unesa, Prof. Dr. Warsono, M.S. berkenan untuk memberikan sambutan dan arahan terkait tema dalam kegiatan seminar ini dan sekaligus berkenan membuka secara resmi acara seminar nasional ini.

Demikian, bapak ibu dan hadirin semua yang bisa saya sampaikan dan laporkan, mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan.

Terima kasih

Surabaya, 4 November 2017

Ketua Pelaksana

ttd.

Dr. A. Grummy Wailanduw, M.Pd., M.T..



SAMBUTAN REKTOR

SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA TAHUN 2017

Assalamu alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, pagi hari ini kita bertemu dalam kegiatan yang sangat bermanfaat bagi perjalanan dan kemajuan bangsa ini yaitu Seminar Nasional hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Universitas Negeri Surabaya tahun 2017. Kegiatan ini terlaksana berkat rahmat dan hidayah dari Allah Swt.

Para peserta seminar yang saya hormati,

Salah satu tujuan dari perguruan tinggi adalah menjamin agar mutu pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat mencapai target sesuai yang ditetapkan oleh Standar Nasional Perguruan Tinggi. Terdapat 8 Standar nasional perguruan tinggi dibidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yaitu standar hasil, standar isi, standar proses, standar penilaian, standar peneliti dan pelaksana pengabdian, standar sarana dan prasarana, standar pengolahan, dan standar pendanaan dan pembiayaan. Delapan standar tersebut merupakan pedoman dan sekaligus target capaian yang harus diupayakan oleh perguruan tinggi yang disesuaikan dengan visi dan misi masing masing perguruan tinggi.

Standar hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bermuara pada pengembangan IPTEK yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Untuk mencapai hal tersebut, harus diketahui akar permasalahan dan dicari peluang serta pemecahannya. Tugas seorang peneliti dan pelaksana pengabdian kepada masyarakat adalah menggali, mengidentifikasi, dan menganalisis akar permasalahan tersebut dengan didasarkan kepakaran yang dimilikinya serta berkolaborasi dengan stakeholder terkait.

Era globalisasi sudah hadir di hadapan kita. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat menjadi satu tantangan yang harus dijawab oleh segenap anak bangsa. Seorang peneliti perlu memiliki kemampuan teknis dalam memetakan tipologi, karakteristik setiap kelompok masyarakat serta memiliki kemampuan memprediksi dampak yang ditimbulkan dari setiap pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk menjawab tantangan perkembangan teknologi informasi tersebut. Wilayah Indonesia memiliki potensi yang luar biasa baik dari sumber daya alam, budaya, dan manusia. Potensi tersebut sangat memungkinkan untuk diberdayakan menjadi sebuah kekuatan yang dahsyat untuk membangun bangsa dan menyejahterakan masyarakat. Formula yang ditawarkan adalah pendidikan yang berkualitas, inovasi, kreasi, dan produksi berbasis kajian ilmiah dalam bentuk empiris dan pemodelan. Sehingga hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menjadi aplikatif dan solutif, tidak hanya menjadi koleksi, tetapi bernilai dan bermanfaat langsung pada masyarakat. Program hilirisasi hasil-hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dicanangkan pemerintah perlu mendapat dukungan penuh. Kehadiran para peneliti dan pengabdian kepada masyarakat sudah sangat ditunggu oleh warga bangsa ini.

Dilain pihak, sebagai sebuah lembaga tinggi “techno park” bagi Universitas Negeri Surabaya bukan hanya sebuah mimpi tetapi merupakan target dan sasaran yang harus diupayakan agar bisa menjadi perguruan tinggi berkelas dunia. Berbekal keahlian dan kepakaran yang terus dikembangkan para dosen berangsur mampu mencetak entrepreneurship di dalam dan diluar lingkungan kampus.

Seiring harapan tersebut sangat tepat jika seminar ini mengambil tema **“MENINGKATKAN PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM PERSAINGAN GLOBAL MELALUI PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT”**. Untuk lebih mengoptimalkan dan operasional tema tersebut ditetapkan sub tema seminar tahun ini adalah sebagai berikut: 1) Inovasi pendidikan, 2) Konservasi, sains, dan teknologi, dan kebumihantarian 3) Kualitas hidup dan sumber daya, 4) Seni, sosial budaya, dan humaniora, 5) Ekonomi dan manajemen, 6) Hasil Pengabdian kepada Masyarakat. Kiranya dengan enam sub tema tersebut dapat memberikan kontribusi Universitas Negeri Surabaya terhadap pembangunan bangsa dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di era globalisasi ini.

Bapak, Ibu peserta seminar yang saya hormati.

Selamat berseminar dan semoga sukses. Semoga kerja keras, kerja cerdas dan kerja ikhlas bapak ibu sekalian mendapat balasan dari Allah Swt, yang berlipat lipatan dikemudian hari.

Wassalamu alaikum wr. wb.

Surabaya, 4 November 2017

Rektor

Universitas Negeri Surabaya

Ttd.

Prof. Dr. Warsono, M.S.

NIP. 196005191985031002



DAFTAR ISI

SAMBUTAN KETUA PANITIA	iv
SAMBUTAN REKTOR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
INOVASI PENDIDIKAN	1
Konsep Perancangan Board Game Cupcake Factory untuk Pembelajaran Sistem Informasi Akuntansi.....	2
<i>Adhicipta Raharja Wirawan</i>	<i>2</i>
Pengaruh Media Kamus <i>Wenlin</i> terhadap Penggunaan Koskata dan Penyusunan Kalimat pada Siswa Kelas XI Bahasa SMA Al-Islam Krian Sidoarjo	8
<i>Al Fiyatul Mukaromah¹⁾, Nur Laila Rochmawati²⁾, Chyesler Ema Maria Budiman³⁾</i>	<i>8</i>
Pengaruh Penerapan Permainan Sambung Kata terhadap Kemampuan Menyusun Kalimat Sederhana Bahasa Mandarin Siswa Kelas XI Bahasa SMA Al-Islam Krian.....	14
<i>Putri Faniesa Nur Hidayah¹⁾, Annisa Rahmadani²⁾, Gevas Gita Augustantia³⁾</i>	<i>14</i>
Menumbuhkan Kreativitas Siswa SMK Melalui Project Based Learning pada Pembelajaran Bahasa Inggris .	20
<i>Arik Susanti^{1*)}, Anis Trisusana²</i>	<i>20</i>
Pelaksanaan Peninjauan Kinerja Dosen Jurusan Teknik Mesin FT-Unesa.....	26
<i>Arya Mahendra Sakti^{1*)}, Muhaji^{2*)}</i>	<i>26</i>
Pengembangan Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i> Berbasis <i>Schoology</i> Bagi Mahasiswa Atlet Pelatnas	30
<i>Anung Priambodo¹⁾, Junaidi Budi P+, Catur Supriyanto³⁾</i>	<i>30</i>
Validitas Dan Reliabilitas Tes Tipe Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Test Dalam Evaluasi Pembelajaran	37
<i>Nanik Estidarsani, Abdul Rasit.....</i>	<i>37</i>
Maket Multimedia Interaktif Berbasis Orientasi Dan Mobilitas Untuk Menanamkan Penguasaan Konsep Lingkungan Sekolah Pada Siswa Tunanetra	42
<i>Sri Joeda Andajani^{1*)}, Endang Pudjiastuti Sartinah²⁾, Idris Ahmad³⁾</i>	<i>42</i>
Keterampilan Metakognitif Mahasiswa Calon Guru dalam Menyelesaikan Masalah Sifat Koligatif Larutan...	48
<i>Utiya Azizah^{1*)}, Harun Nasrudin²⁾.....</i>	<i>48</i>
Pembelajaran Menyenangkan Dengan Seni Tematik Berbasis KeMIPA-an di SD.....	52
<i>Warih Handayaningrum^{1*)}, I. Nyoman Lodra², Susanah³</i>	<i>52</i>
Studi Waktu Tempuh Praktek Kerja Lapangan Mahasiswa Teknik Sipil FT Unesa	57
<i>Indiah Kustini^{1*)}, Andang Widjaja²⁾, Krisna Dwi Handayani³</i>	<i>57</i>
Kompetensi Guru TK dan Hasil UKG	63
<i>Nurhenti Simatupang¹⁾, Wulan Patria Saroinsong²⁾.....</i>	<i>63</i>
Analisis Hubungan Kemampuan Awal, Penghasilan Orang Tua, dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Mahasiswa D-III Tata Busana 2016.....	67
<i>Ratna Suhartini^{1*)}, Ekohariadi²⁾, Elizabeth Titik Winanti³</i>	<i>67</i>
Persepsi Alumni Dan Stakeholder Terhadap Kesesuaian Kurikulum Program Studi D-III Tata Busana	74
<i>Ratna Suhartini^{1*)}, Juhrah Singke²⁾, Urip Wahyuningsih³</i>	<i>74</i>
Pengembangan Model Pembelajaran PAKSI Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Pendidikan Kimia Pada Materi Pokok Isomer	81
<i>Ismono^{1*)}</i>	<i>81</i>
Implementasinya <i>Public-Private Partnerships</i> pada Pendidikan Vokasi	88
<i>Tri Wrahatnolo^{1*)}.....</i>	<i>88</i>
Pengaruh Metode Debat Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Mahasiswa.....	98
<i>Ninies Eryadini^{1*)}, Durrotun Nafisah²</i>	<i>98</i>
Pengembangan Laboratorium Fisika Guna Menunjang Proses Pembelajaran Praktik	105
<i>Dyah Riandadari^{1*)}, Diah Wulandari²⁾,</i>	<i>105</i>

Validitas LKPD Berbasis NOS(<i>Nature Of Science</i>) pada Materi Keseimbangan Kimia untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Menumbuhkan Literasi Sains Siswa Kelas XI SMA.....	110
Fransiska Somi Goran^{1*)}, Dian Eka Ambarwati², Maria Fransiska Mei Santi Omes³ Rusly Hidayah⁴	110
Public Private Patnership Pada Pendidikan Vokasi.....	117
Irma Russanti^{1*)}, Ekohariadi², Muchlas Samani³	117
Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Problem Based Learning</i> untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Sains pada Materi Asam Basa Kelas XI	124
Maftukhatun Ni'mah^{1*)}, Aprianto², Nurul Hidayati³, Rusly Hidayah⁴	124
Lembar Kegiatan Mahasiswa Praktikum Pada Mata Kuliah Kimia Dasar I Berwawasan <i>Green Chemistry</i> Dalam Upaya Mewujudkan <i>Green Education</i>	131
Mitarlis^{1*)}, Utiya Azizah², Bertha Yonata³	131
Analisa Kemampuan Membuat Robot Bagi Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Berbasis Contextual Teaching & Learning Dengan Structural Equation Modeling.....	136
M. Syarifuddin Zuhrie^{1*)}, Ekohariadi², I G P Asto B³, Lilik Anifah⁴	136
Pengembangan Media <i>Scrapbook</i> dan Topi dalam Pembelajaran Teks Negosiasi Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Peserta Didik Kelas X SMAN 13 Surabaya.....	141
Muhammad Afsa Nasih Al-Amin¹⁾, Diki Fajar A²⁾, Yuniar Afsandy S.U³⁾	141
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Pemrograman Komputer Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Unesa	145
Ekohariadi^{1*)}, Nanik Estidarsani², Ricky Eka Putra³, Ibnu Febry Kurniawan⁴	145
Inovasi dan Pengembangan Manajemen Kurikulum dan Pembelajaran di Sekolah Dasar Inklusi di Jawa Timur	149
Prof. Dr. H. Murtadlo, M.Pd. ^{1*)}, Muhammad Nurul Ashar, S.Pd.²	149
Pengaruh Prestasi Nonakademik Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Teknik Unesa	153
Puput Wanarti Rusimanto^{1*)}, Ekohariadi², E. Titik Winanti³	153
Efektifitas Kombinasi Low Impact Aerobic dan Senam Yoga Terhadap Berat Badan dan Persentase Lemak Tubuh Pada Mahasiswi Unesa	159
Roy Januardi Irawan¹, Noortje Anita Kumaat², Dita Yulaistris³	159
Pengembangan Modul Praktikum Telekomunikasi Sebagai Upaya Meningkatkan Keterampilan Peserta Didik	164
H.P.A Tjahyaningtyas^{1*)}, Lusia Rakmawati², A Imam Agung³	164
Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga Raksasa Terhadap Hasil Belajar Materi Adaptasi Makhluk Hidup Pada Siswa Kelas IV SD Labschool Unesa	169
Saidatul Liswana^{1*)}, Anisa Swastika Fitri², Sunita Ambarwati³, Mayang Intan Triastuti⁴	169
Pengembangan Trainer Dan Panduan Praktikum Kontrol Relay Berbantuan Komputer Untuk Menunjang Perkuliahan Sistem Kendali/Kontrol.....	175
Wahyu Dwi Kurniawan^{1*)}, Agung Prijo Budijono²	175
KONSERVASI, SAINS, DAN TEKNOLOGI, DAN KEBUMIHAN	180
Karakterisasi Tepung Serabut Kelapa (<i>Cocos Nucifera</i>)	182
Achmad Muchlis Aminulloh^{1*)}, Jilhanum Muftianah², Hanis Pramudawardani³, Wahyu Budi Sabtiawan⁴	182
Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu Jati sebagai Bahan Sintesis Perekat Resin Lignin Resorsinol Formaldehid pada Kayu Lamina	184
Agestya Hernawati¹⁾, Dea Sawitri Fauzia²⁾, Lutfiah Mufida³⁾, Suyatno^{4*)}	184
Balok Beton Bertulang dengan Sambungan Baut dan Mur.....	190
Andang Widjaja^{1*)}	190
Analisis Kuat Lekat Geopolimer Mortar pada Aplikasi Pasangan Batu Bata	198
Arie Wardhono^{1*)}	198
Aplikasi Solar Cell TiO ₂ untuk Pembangkit Listrik.....	202
Aris ansori¹, Bellina Yunitasari², Beni Setiawan³	202

Analisis Jarak Anoda-Katoda Dan Lama Waktu Pencelupan Terhadap Ketebalan Lapisan Proses Pelapisan Logam Nikel-Krom.....	208
Arya Mahendra Sakti^{1*)}, Aditya Prapanca^{2*)}, Dyah Riandadari^{3*)}.....	208
Lipstik Nanokolagen dari Bahan Limbah Tulang <i>Osphronemus goramy</i> untuk <i>Cosmeceutical</i>	212
Cholifatul Hasanah^{1*)}, Rosdiana Aprilia Ningtyas², Wahyu Budi Sabtiawan³.....	212
Ekstrak Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i>) Sebagai Antihistamin.....	220
Dewi Puspitasari^{1*)}, Fahmi Noer Muhammad², Agnesya Dias Andana³, Nuniek Herdyastuti⁴.....	220
Karakteristik Arang Aktif Dari Cangkang Kelapa Sawit Dengan Metode Aktivasi Kimia dan Variasi Ratio Impregnasi Sebagai Media Adsorpsi Biogas.....	224
Meidi Syaflan^{1*)}, Ngatirah¹.....	224
Karakteristik Warna Dan Aroma Tepung Pisang Kepok, Ambon Dan Agung Matang Melalui Pengeringan Metode Foam Mat Drying.....	231
Nining Widyah Kusnanik^{1*)}, Anna Noordia², Elfia Rosyida³, Pudjijuniarto⁴.....	231
Implementasi Alat Latihan Shadow Berbasis Microcontroller Dalam Meningkatkan Kelincahan Atlet Bulutangkis.....	234
Pudjijuniarto¹⁾, Purbodjati², Agung Prijo Budijono³, Nur Ahmad Arief⁴.....	234
Perbandingan Peta X dan MR dengan Peta Xbar dan R dalam Analisis Kapabilitas Proses Jasa Pelayanan Di PT Pos Indonesia.....	241
Lucia Aridinanti¹ dan Sri Mumpuni R².....	241
Daya Kembang Roti Manis Ragi Alami.....	245
Lucia Tri Pangesthi.¹⁾Lilis Sulandari²⁾.....	245
Rancang Bangun <i>Measurement Tool</i> Cobit 5 Untuk Pengembangan Tata Kelola E-Learning (Vi-Learn) Unesa.....	251
Bambang Sujatmiko¹, Dwi Fatrianto Suyatno², Made Suartana³.....	251
Aplikasi Particle Swarm Optimization Dan Cross Entropy Pada Support Vector Machine Untuk Klasifikasi Dua Kelas.....	260
Herlina^{1*)}, Dwi Yuli Rakhmawati².....	260
Pemanfaatan Ekstrak Etil Asetat Daun Pucuk Merah (<i>Syzygium myrtifolium</i>) Sebagai Pestisida Nabati Tanaman Cabai.....	264
Dwita Oktavia Putri¹, Novirlin Yosephin Daely², Raga Agung Perdana³ Tukiran^{4*)}.....	264
Alat Pengontrol Suhu untuk Meningkatkan Budidaya Jamur Tiram di Pacet Mojokerto Berbasis Mikrokontroler.....	270
Dyah Ayu Laraswati^{1*)}, Ahmad Dienchphalon Nur², Nurul Rochmania³.....	270
Analisa <i>Simple Additive Weighting</i> Untuk Penentuan Penerima Bantuan Langsung (<i>Studi Kasus Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan</i>).....	275
Elsen Ronando^{1*)}, Enny Indasyah².....	275
Penerapan Aplikasi Wireless Body Area Network Pada <i>Motion Sensing</i> Berbasis Android <i>Smartwatch</i>	279
Eppy Yundra^{1*)}, Pradini Puspitaningayu², Arif Widodo³.....	279
Penerapan Regresi Linier dalam Penentuan Harga Pokok Produksi Batik Madura Menggunakan Metode Activity Based Costing.....	284
Erwin Prasetyowati.....	284
Pembuatan Sensor Gas NH ₃ Dari Limbah Kulit Udag.....	292
Ima Lutfiana¹, Dinanti Pratiwi Putri², Anisha Wulandari³.....	292
Pengaruh Jumlah Sudu Turbin Crossflow Terhadap Kinerja Turbin Angin Sumbu Vertikal Dua Tingkat Bilah Hibrid Cross Flow Dan Savonius Tipe J Pada Kondisi Angin Lapangan.....	300
Indra Herlamba Siregar^{1*)}, Wahyu Dwi Kurniawan².....	300
Ibm Kelompok Pengusaha Industri Kecil Kerupuk.....	306
Iskandar, S.T., M.T.^{1*)}, Dr. Soeryanto, M.Pd.².....	306
Pengembangan Media CAI Berbasis Android Bagi Anak Berkebutuhan Khusus “Tunarungu” untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara dan Berisyarat.....	315
Muhamad Anang Zaenuri¹⁾, Devi Rahma Fitri Andani²⁾, Listya Putri Angreni³⁾, Siti Fatimahtus Zahroh⁴⁾.....	315

Penyisipan Watermark Berbasis Blok Untuk Deteksi Kerusakan Dan Pemulihan Dokumen Digital	319
Lusia Rakhmawati^{1*)}, Naim Rochmawati²	319
Potensi Bahan Alam Sebagai Elektroda Supercapacitor.....	325
Lydia Rohmawati^{1*)} dan Woro Setyarsih²⁾	325
Rancang Bangun Sistem Pengendalian PH Nutrisi Pada Hidroponik <i>Nutrient Film Technique</i> Berbasis Arduino	330
M. Maulana Husain¹⁾, Dinda Arif Insantama²⁾, Faishol Aziz³⁾, Algil Adi Swista⁴⁾	330
Uji Skrining Fitokimia dan Bioaktivitas Insektisida Ekstrak Metanol Kulit Batang Jambu Bol <i>Syzygium malaccense</i> Terhadap Ulat Grayak <i>Spodoptera litura</i>	334
Mahdania Ratri Paramitha¹, Atifatur Rahma Fardani², Ifan Akbar Suryono³, Tukiran^{4*)}	334
Pengaruh Temperatur Ruang Terhadap Fluiditas (mampu alir) Paduan Al-5Si	340
Mochamad Arif Irfa'i^{1*)}, Novi Sukma Drastiawati²	340
Ekstrak Limbah Kulit Bawang Merah (<i>Allium Ascolonium L</i>) dan Daun Kemangi (<i>Ocimum Sanctum</i>) Sebagai Bioinsektisida Universitas Negeri Surabaya	343
Mohamad Fais Bisal Alinuha^{1*)}, Muvita Wahyu Dwi Aprilia², Rahma Ayunda Baskoro³, Martini⁴	343
Sintesis Dan Karakterisasi Bone Graft Dari Bahan Baku Lokal Indonesia Sebagai Kandidat Implan Tulang	347
Muslimatul Khoiriyah*, Sari Edi Cahyaningrum, Taufik Hidayatulloh dan Samsriati Nugrahani	347
Mikroenkapsulasi <i>Lactobacillus casei</i> Menggunakan Bahan Pengkapsul Glukomanan Iles-Iles dan Susu Skim Dengan Metode Spray Drying	350
Ngatirah^{1*)}, Meidi Syaflan¹	350
Inovasi Modul Ajar Online Plus Kit Teknik Digital Berbantuan <i>Software</i> Proteus Melalui Pendekatan <i>Hybrid Learning</i> Untuk Meningkatkan Kecakapan Peserta Didik.....	355
Nur Kholis¹⁾, Muhamad Syariffuddien²⁾ Zuhrie, Reza Rahmadian³⁾	355
Rekayasa Sudut Guide Vane Turbin Kaplan Terhadap Daya	361
Priyo Heru Adiwibowo^{1*)}, A Grummy Wailanduw^{2*)}	361
Bioaktivitas Antioksidan Ekstrak dan Isolat dari Tumbuhan Gowok (<i>Syzygium polycephalum</i>) (Myrtaceae)	365
Tukiran^{1*)}, Andika Pramudya Wardana², Nurul Hidajati³	365
Pembuatan Pupuk Organik Berbahan Dasar Limbah Jerami Kacang Tanah Universitas Negeri Surabaya.....	369
Rachmani Dwi Permatasari^{1*)}, Desty Kartika Putri Pratiwi², Rizqika Imami Astiana³, Martini⁴	369
Penyeleksi Tinggi Dan Berat Badan Otomatis Untuk Pintu Masuk Wahana Bermain berbasis Arduino.....	374
Ahmad Fathoni¹⁾, Rangga Arif Tri Surya²⁾, Andris Kurniawan³⁾, Daffa Igo Muhammad⁴⁾, Rifqi Firmansyah⁵⁾	374
Analisa Proporsi Kalsium Dan Fosfor Pada Ikan Teri (<i>Stolephorus Sp.</i>)	382
Ratna Candra Dewi^{1*)}, Anna Noordia², Soni Sulistyarto³	382
Rancang Bangun Automated Programming Assessment Tools untuk Praktikum Pemrograman Dasar.....	385
Rina Harimurti^{1*)}, Asmunin², Andi Iwan Nurhidayat³	385
Smart Parking System Berbasis Arduino.....	391
Satriyo Prasajo^{1*)}, Jordan Theja Sibuea², Nely Eka Anjarsari³, Nurma Orfa Dewi⁴, Rifqi Firmansyah⁵⁾	391
Sintesis Komposit PANi-Karbon Aktif dari Tempurung Kemiri (<i>Aleurites moluccana</i>) sebagai Elektroda Supercapacitor	395
Siti Holisa SP^{1*)}, Nuricha Anggraini², Sahara Hamas Intifadhah³, Woro Setyarsih⁴ dan Lydia Rohmawati⁵	395
Sintesis dan Karakterisasi Partikel Nano TiO ₂ Sebagai Material <i>Self-Cleaning</i> Pada Kain Katun	399
Siti Tutik Alawiyah^{1*)}, Miftahussyahro¹, Ido Al Hafisz¹, Dina Kartika Maharani¹	399
Pemanfaatan Limbah Rumput Teki (<i>Cyperus Rotundus L.</i>) Sebagai Bioetanol Melalui Metode Hidrolisis Dan Fermentasi Dengan <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	404
Sofi Nur Asfiah¹, Bareta Bunga Arom¹, Fajriatun Hasanah¹, I Gusti Made Sanjaya^{1*)}	404
Karakterisasi Feet Spray Ekstrak Daun Salam dan Kulit Jeruk Nipis	408
Tamara Eldiawati^{1*)}, Dewi Umroh², Farida Arifah³, Wahyu Budi Sabtiawan⁴	408
Studi <i>Experimental</i> Pembuatan Bioetanol Gel Dengan Pengental Karbopol Dan Optimasi <i>Performance</i> Bioetanol Gel Stove.....	413
Mochammad Huda Mei Setio¹, Virginia hanun², Deva Ratrika Rina Oktaviani³, Dwi Heru Sutjahjo⁴ ..	413

Karakterisasi Sifat Mekanik Plastik <i>Biodegradable</i> dari Komposit <i>High Density Polyethylene</i> (HDPE) dengan Pati Uwi Ungu	419
<i>Yolanda Harnike Putri Wardani^{1*)}, Dia Novita Sari², Rahma Aulia Annisa³, Suyatno Sutoyo⁴</i>	419

KUALITAS HIDUP DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA.....423

Membangun Desa Kreatif melalui KKN-PPM di Desa Pelemwatu Gresik	424
<i>Asidigisianti Surya Patria^{1*)}, Siti Mutmainah²</i>	424
Studi Pelacakan (<i>Tracer Study</i>) Lulusan Prodi S1 Teknik Mesin FT Unesa	430
<i>Priyo Heru Adiwibowo^{1*)}, Arya Mahendra Sakti², Wahyu Dwi Kurniawan³</i>	430
Persepsi Masyarakat Terhadap Perkembangan Olahraga Modern	435
<i>Nurhasan¹, Bayu Agung Pramono¹, Hijrin Fitroni¹</i>	435
Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan Shampo Anti Ketombe Ekstrak Kedelai (<i>Glycine max</i>).....	438
<i>Risa Eka Ichwanah¹, Novi setiorini², Rofiqo Ayu Limara³</i>	438
Pemanfaatan Biji Nangka (<i>Artocarpus Heteropyllus</i>) Sebagai Dasar Pembuatan Keju	444
<i>Zidta Qisti Mafania^{1*)}, Juniar Fauziatul Azizah², Merry Dwi Prastiwi³, Laily Rosdiana⁴</i>	444

SENI BUDAYA, SOSIAL DAN HUMANIORA.....449

Pelatihan Pembuatan Sistem Pembelajaran E-Learning Bagi Guru-Guru Di Smpn 1 Gondang Tulungagung.	450
<i>Atik Wintarti^{1*)}, Abadi², Agung Lukitos³</i>	450
Insert Ekonomi Syariah Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sekolah Menengah Atas	454
<i>Luqman Hakim^{1*)}, Moch. Khoirul Anwar², Riza Yonisa Kurniawan³, Triesninda Pahlevi⁴</i>	454
Garap Pertunjukan Wayang Topeng Jatiduwur Jombang Lakon <i>Wiruncana Murca</i>	459
<i>Setyo Yanuartuti^{1*)}, Anik Juwariyah², Joko Winarko³, Peni Puspito⁴</i>	459
Buku Cerita Anak Berbasis <i>Ecological Knowledge</i> Untuk Menunjang Kecintaan Anak Bangsa Pada Pelestarian Lingkungan	465
<i>Parmin^{1*)}, Suhartono¹, Anas Ahmadi¹</i>	465
Perilaku Budaya Hukum Masyarakat Mengabaikan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 Melalui Pernikahan Sirri: Studi Kasus Masyarakat Di Desa Kalisat Kecamatan Rembang Kabupaten Pasuruan	471
<i>Nurun Nasichah, Efit Fitriyah Yazid, Rohmatul Umayyah</i>	471
Mengembangkan RPP Singkat dan Dampaknya terhadap Kinerja Guru.....	480
<i>Bambang Yulianto^{1*)}, Hetty Purnamasari², Fransisca Dwi Harjanti³</i>	480
Pengembangan Menulis Kreatif Berbasis Integrative Writing Model	486
<i>Darni^{1*)}, Murdiyanto¹, Anas Ahmadi²</i>	486
Pelaksanaan Kurikulum 2013 Di Kota Surabaya	496
<i>E. Titiek Winanti¹⁾, Indiah Kustini²⁾, Andang Wijaya³⁾</i>	496
Kosakata Favorit Siswa Smp	500
<i>Kisyani^{1*)}, Fafi Inayatillah^{2*)}, Mintowati^{3*)}, Mukzamila^{4*)}</i>	500
Lema Dan Kosakata Favorit Siswa Sd Dan Smp Labschool Unesa	504
<i>Kisyani^{1*)}, Pratiwi Retnaningdyah^{2*)}, Fafi Inayatillah^{3*)}</i>	504
Realitas Lingkungan dalam Prosa Indonesia 2011–2016: Kajian Ekokritik	507
<i>Rahmi Rahmayati¹, Ririe Rengganis²</i>	507
Pembelajaran Menulis Perspektif Psychowriting: Pendekatan Multidisipliner dalam Studi Bahasa dan Sastra	517
<i>Syamsul Sodik¹, Slamet Setiawan², Yuni Pratiwi³</i>	517
Makna Santri Di Pondok Pesantren Bahrul Ulum Desa Karang Rejo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang Ditinjau Dari Teori Clifford Geertz.....	527
<i>Zaki Bastomi¹, Wurita Devi Arif², Farid Anwar³, Risa Mia Andriyani⁴</i>	527

EKONOMI DAN MANAGEMENT.....534

Hilirisasi Teknik Produksi Kepada Kelompok Bisnis UMKM Makanan Berbasis Ikan di Kabupaten Lamongan	535
<i>Jun Surjanti^{1*)}, Dian Anita Nuswantara², Dewi Rahayu Mende³, Rosa Pafitri Juniarti⁴</i>	535
Sertifikasi Halal Sebagai Upaya Perlindungan Konsumen Muslim (<i>Studi pada Lembaga Pengkajian Pangan Obat-obatan dan Kosmetika</i> Majelis Ulama Indonesia Provinsi Jawa Timur)	539
<i>Moch. Khoirul Anwar, Ahmad Ajib Ridlwan, A'rasy Fahrullah</i>	539
Implementasi Nilai-Nilai Syariah Pada Pedagang Muslim Di Indonesia	547
<i>Khoirul Anwar¹, Hendry Cahyono², A'rasy Fahrullah³, Ahmad Ajib Ridwan⁴, Ach Yasin⁵</i>	547
Evaluasi Model Pemberdayaan Pada Lembaga Amil Zakat Di Surabaya.....	552
<i>Khusnul Fikriyah^{1*)}, Ahmad Ajib Ridlwan²</i>	552
Pengaruh Variabel Makroekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (Ihsg) Di Bursa Efek Indonesia	560
<i>Hendry Cahyono^{1*)}, Prayudi Setiawan Prabowo²</i>	560
Potret Perilaku Konsumsi Individu Keluarga Miskin Pada Level Pendidikan Tinggi Di Provinsi Jawa Timur.....	570
<i>Prayudi Setiawan Prabowo^{1*)}, Hendry Cahyono², Clarashinta Canggih³</i>	570
Apakah Desentralisasi Fiskal Mempengaruhi Ketimpangan Pendidikan?.....	575
<i>Ady Soejoto^{1*)}, Dhiyah Fitrayati², Muhammad Abdul Ghofur³</i>	575
Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Dalam Meningkatkan Kinerja UMKM	582
Peran Daya Tarik Tagline dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Provider Telkomsel	588
<i>Windi Arlita Suhono^{1*)}, Dewi Nur Fadilah², Arantxa Meilina Dewi³, Dodik Kurniawan⁴</i>	588
Analisis Transaksi Jual Beli Saham Industri Di Pasar Modal Indonesia	594
<i>Yunita Astikawati¹, Dessy Triana Relita²</i>	594
HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT.....	600
Analisis Keefektifan Penggunaan Software Bisnis Ritel pada UKM Ritel Tradisional di Lamongan.....	602
<i>Achmad Kautsar¹, Rosa Pafitri Juniarti², Ahmad Ajib Ridlwan³</i>	602
Pemanfaatan Mesin Pengering Jamur dan Manajemen Produksi Olahan Jamur Tiram.....	605
<i>Ahmad Bashri^{1*)}, Ulfi Faizah², Rinaldiyanti Rukmana³</i>	605
IbM Guru Sosiologi Surabaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Meneliti dan Menulis Karya Ilmiah	610
<i>Ali Imron^{1*)}, Moh. Mudzakkir²</i>	610
Iptek Bagi Masyarakat Tebo Selatan Melalui Produk Sirup Lidah Buaya	616
<i>Anna Noordia¹, Tutut Nurita², Ratna Candra Dewi</i>	616
Pengembangan Kewirausahaan Mahasiswa dan Alumni di Universitas Pasir Pengaraian	620
<i>Arif Rahman Saleh^{1*)}, Purwantoro², Yeza Febriani³, Eksa Rusdiyana⁴</i>	620
IbM Bagi Anggota KOPTTI (Koperasi Tahu Tempe)	628
<i>A.Grummy Wailanduw^{1*)}, Dwi Heru Sutjahyo²</i>	628
Implementasi Mesin Pengering Brem Sebagai Upaya Peningkatan Efektivitas Proses Produksi Di UKM Produsen Brem.....	633
<i>Dr. Any Sutidiningsih, M.Si.^{1*)}, Agung Prijo Budiono, S.T., M.T.², Wahyu Dwi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.³</i>	633
Pelatihan Ketrampilan Tune Up dan Overhoul Sepeda Moto Bagi Anak Panti Muslim Kelurahan Jambangan Surabaya	637
<i>Muhaji¹⁾ Susila W. I.²⁾, Sutjahyo H. D.²⁾, Soeryanto⁴⁾</i>	637
Pemantapan Materi Olimpiade Guru Nasional (OGN) bagi Guru Matematika SMP di Tulungagung melalui Tugas Pengajuan Soal	641
<i>Endah Budi Rahaju^{1*)}, Ismail², Abdul Haris Rosyidi³, Ika Kurniasari⁴</i>	641
Peningkatan Kemampuan Guru PPKn Jenjang SMA dalam Mengembangkan Asesmen Otentik di Kabupaten Sidoarjo	646
<i>Harmanto^{1*)}, Sarmini² Totok Suyanto³, Rr. Nanik Setyowati⁴</i>	646

Sosialisasi Peningkatan Keselamatan Pengendara Sepeda Motor Bagi Siswa-Siswi SMU NU Ma'arif Trawas Kabupaten Mojokerto Sebagai Upaya Save Our Students.....	651
<i>Dadang Supriatno¹, Nur Andajani², Satriana Fitri Mustika³, Hendra Wahyu C.⁴</i>	651
Analisis kinerja UKM Mitra sebagai Dampak Implementasi Program IbPUD Di Kabupaten Pasuruan.....	658
<i>Musdholifah^{1*)}, Harti², dan Ulil Hartono³</i>	658
PKM Panduan Operasional Penyelenggaraan Bimbingan dan Konseling Komprehensif bagi Guru BK SMP di Magetan.....	664
<i>N. Naqiyah, Rusijono, T. Muis, M. Jannah & B. Purwoko</i>	664
Pelatihan Penilaian Kurikulum 2013 bagi Guru-Guru SD.....	671
<i>Suryanti¹, Julianto², Supriyono³</i>	671
Penerapan Peralatan Produksi Berbasis Teknologi Tepat Guna Untuk Meningkatkan Produktivitas Ukm Produsen Makanan.....	675
<i>Drs. Budihardjo Achmadi Hasyim, M.Pd.^{1*)}, Agung Prijo Budiono, S.T., M.T.², Drs. Doko Suwito, M.Pd.³, Dr. Any Sutiadiningsih, M.Si.³</i>	675
IbM Untuk Meningkatkan Kualitas Dan Kuantitas Produksi Kelompok Industri Kecil Pengrajin Sayangan... ..	679
<i>Drs. Djoko Suwito, M.Pd.^{1*)}, Budihardjo Achmadi Hasyim²</i>	679
IbM Untuk Meningkatkan Produktivitas Kelompok Pengusaha Industri Kecil Tempe.....	687
<i>Eko Wahjudi^{1*)}, Theodorus Wiyanto Wibowo², Yunus³</i>	687
Analisis Pengalaman Belajar Pemrograman Dasar Komputer Terhadap Minat Berwirausaha.....	693
<i>Dwi Yuli Rakhmawati^{1*)}, Herlina²</i>	693
Penerapan Mesin Penghancur Es Batu Untuk Meningkatkan Produktifitas Usaha Jus Buah.....	698
<i>Dyah Riandadari^{1*)}, Arya Mahendra Sakti^{2*)}, Theodorus Wiyanto^{3*)}, I Made Muliatna^{4*)}</i>	698
Penyuluhan Alat Sprayer Elektrik Untuk Mendukung Pertanian Di Desa Wonodadi Wetan Kabupaten Pacitan.....	702
<i>Elsen Ronando^{1*)}, Enny Indasyah²</i>	702
Penerapan Mesin Penggiling Bahan Baku Bata Untuk Meningkatkan Produktivitas UKM Produsen Bata Tanah Liat.....	707
<i>Firman Yasa Utama, S.Pd., M.T.^{1*)}, Dr. Purbodjati, M.Pd.²</i>	707
Penerapan Mesin Pemecah Kedelai Sistem Screw Untuk Menunjang Produktivitas UKM Tempe.....	711
<i>Hanna Zakiyya, S.T., M.T.^{1*)}, Drs. Edy Sulisty, M.Pd.²</i>	711
Pelatihan Pemetaan Sekolah di Sekitar Kampus ITS Surabaya.....	715
<i>Iis Dewi Ratih^{1*)}, Agnes Tuti Rumiati², Sutikno³, Mike Prastuti⁴, Noviyanti Santoso⁵</i>	715
Peningkatan Kualitas Pelayanan Posyandu Balita Berbasis Sistem Informasi.....	719
<i>Ika Ratna Indra Astutik^{1*)}, Hana Catur Wahyuni², Sri Mukhodim Hanum³</i>	719
IbM Kelompok Pengusaha Industri Kecil Kerupuk.....	724
<i>Iskandar, S.T., M.T.^{1*)}, Dr. Soeryanto, M.Pd.²</i>	724
Pertanian Agrosilvopastoral Di Kelurahan Oenak.....	733
<i>Maria Afrita Lelang^{1*)}, Roberto I.C.O Taolin^{2*)}, Yosefina Marice Fallo^{3*)}</i>	733
Peningkatan Kualitas Hidup Pada Ibu-Ibu PKK Desa Klagen Sukodono Melalui Pelatihan Senam Yoga	743
<i>Roy Januardi Irawan¹, Nanda Rimawati²</i>	743
Peningkatan Produktivitas UKM Brem Madiun Melalui Rancang Bangun Mesin Pengering Brem Semi Otomatis.....	750
<i>Novi Sukma Drastiawati, S.T., M.Eng.^{1*)}, Dr. Pudjijuniarto, M.Pd.²</i>	750
Efektivitas Pelayanan Jasa Laundry Melalui Penerapan Seperangkat Setrika Uap.....	754
<i>Nur Aini Susanti^{1*)}, Ibrohim²</i>	754
Analisis SWOT Upaya Percepatan Ketahanan Pangan Melalui Pengolahan dan Pemanfaatan Tepung Terong.....	758
<i>Bambang Suratman^{1*)}, Siti Sri Wulandari², Triesninda Pahlevi³</i>	758
Pembuatan Produk Olahan Yacon Sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Senduro: Teh, Cocktail, dan Selai Yacon.....	763
<i>Leny Yuanita^{1*)}, Prima Retno Wikandari², Rinie Pratiwi Puspitasari³, Wahyu Budi Sabtiawan⁴, Dhita Ayu Permata Sari⁵</i>	763

Peningkatan Kualitas Program Kreativitas Mahasiswa Fakultas Teknik.....	772
<i>Puput Wanarti Rusimamto^{1*)}, Firman Yasa Utama², Mochamad Firmansyah Sofianto³, Mein Kharnolis⁴, Salamun Rohman Nudin⁵</i>	772
Pelatihan Penyusunan Format Penilaian Anak Usia Dini Berdasarkan Kurikulum 2013 PAUD.....	778
<i>Ruqoyyah Fitri</i>	778
Iptek Bagi Budidaya dan Ekstrak Bawang Dayak Sebagai Obat Alternatif.....	783
<i>Sirilus Sirhi¹, Sri Astuti², dan Florentina Rahayu Esti Wahyuni³</i>	783
Peningkatan Produktivitas Pengusaha Sablon Chandra Printing Dan Mingtha Design Melalui Pengabdian Ipteks Bagi Masyarakat.....	788
<i>Siti Aliyah^{1*)}, Purwo Adi Wibowo²</i>	788
IbM Robotika Siswa SDN Kecamatan Gayungan Surabaya.....	794
<i>Woro Setyarsih^{1*)} dan Lydia Rohmawati²</i>	794
Model Kurikulum S3 Pendidikan Vokasi Berorientasi KKNI	799
<i>Munoto^{1*)}, Meini Sondang²</i>	799



Pengaruh Prestasi Nonakademik Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Teknik Unesa

Puput Wanarti Rusimamto^{1*)}, Ekohariadi², E. Titik Winanti³

¹ Prodi S3 Pendidikan Vokasi Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.

E-mail: puputwanarti@unesa.ac.id

² Jurusan Teknik Informatika, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya. E-mail: idaiahoke@yahoo.com

³ Jurusan Teknik Sipil, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya. E-mail: titikwinanti@unesa.ac.id

*) Alamat Korespondensi: Email: puputwanarti@unesa.ac.id

ABSTRAK

Unesa sebagai salah satu perguruan tinggi berkewajiban mengembangkan dan memfasilitasi mahasiswa dengan kegiatan intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler. Untuk mengetahui prestasi mahasiswa pada kegiatan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan mengetahui pengaruh prestasi nonakademik terhadap prestasi akademik mahasiswa Fakultas Teknik (FT) Unesa. Metode yang digunakan adalah studi hubungan (*interrelationship studies*), yang bertujuan untuk memaparkan hubungan dan pengaruh antara organisasi dan kepemimpinan, penalaran dan keilmuan, bakat, kegemaran dan kesejahteraan dan kepedulian sosial terhadap prestasi akademik mahasiswa. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 59 mahasiswa FT Angkatan 2015. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah simple random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumen Sipena dari Siakadu. Teknik analisis data menggunakan analisis jalur SEM (Structural Equation Modelling) dengan bantuan program SPSS AMOS. Dari analisis pada program SPSS AMOS menghasilkan $\chi^2 = 0.542$, $\text{Degrees of freedom} = 1$ dan $\text{Probability level} = 0.461$. Dari hasil estimasi parameter didapatkan bahwa penalaran dan keilmuan berpengaruh langsung terhadap besar kecilnya IPK mahasiswa FT yang ditunjukkan dengan nilai $\beta = 0.555$. Hasil analisis Indeks Ketepatan Model menunjukkan nilai CMIN sebesar 0.542, GFI di atas 0.9, RMSEA di bawah 0.08 yang artinya bahwa model mewakili data dan benar-benar fit dengan data.

Kata Kunci: prestasi nonakademik, prestasi akademik, AMOS, SEM.

ABSTRACT

Unesa as one of the universities is obliged to develop and facilitate students with intra curricular, co curricular and extra curricular activities. To know the achievement of student on the activity, hence conducted research with purpose to know influence of non academic achievement to student academic achievement of Faculty of Engineering (FT) Unesa. The method used is interrelationship studies, which aims to describe the relationship and influence between organization and leadership, reasoning and scholarship, talent, passion and welfare and social awareness of student academic achievement. Population in this research as many as 59 student of FT Force 2015. Sampling technique used in this research is simple random sampling. Data collection techniques using Sipena documents from Siakadu. Data analysis technique used SEM (Structural Equation Modeling) path analysis with SPSS AMOS program. From the analysis on SPSS AMOS program yield $\chi^2 = 0.542$, $\text{Degrees of freedom} = 1$ and $\text{Probability level} = 0.461$. From the results of parameter estimation, it is found that reasoning and scholarship have direct effect on the size of the GPA of FT students shown by the value of $\beta = 0.555$. The analysis results of the Model Accuracy Index shows the value of CMIN of 0.542, GFI above 0.9, RMSEA below 0.08 which means that the model represents data and really fit with the data.

Keywords: non-academic achievement, academic achievement, AMOS, SEM.

1. PENDAHULUAN

Mahasiswa merupakan generasi potensial untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan bersikap yang kritis, kreatif, dinamis, dan idealis. Mahasiswa sebagai aset nasional perlu diberikan peluang dan kesempatan seluasluasnya untuk mengembangkan minat dan mengaktualisasikan dirinya. Harapannya agar mereka dapat tumbuh dan berkembang menjadi manusia yang beriman, dan bertaqwa, berkarakter, cerdas, berwawasan, terampil, menguasai ilmu

pengetahuan dan teknologi, serta memiliki tanggungjawab moral dan keilmuan, yang tinggi dalam pengabdianya kepada masyarakat, bangsa, dan negara. Oleh karena itu mahasiswa diharapkan tidak hanya menekuni dalam bidang ilmunya yang sifatnya akademik, tetapi juga beraktivitas untuk mengembangkan kemampuan nonakademik.

Sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, dan

Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi, pasal 5 dan 7 yang membahas Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) didukung oleh Surat Keputusan Rektor Unesa No 590/UN38/HK/KM/2016 tentang Penetapan Sistem Penilaian Nonakademik Universitas Negeri Surabaya, maka Universitas Negeri Surabaya sebagai salah satu perguruan tinggi berkewajiban mengembangkan dan memfasilitasi mahasiswa dengan kegiatan intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler. Timbul pertanyaan apakah dengan adanya kegiatan tersebut akan berakibat pada prestasi akademiknya? Untuk itu dilakukan penelitian dengan tujuan mengetahui pengaruh prestasi nonakademik terhadap prestasi akademik mahasiswa Fakultas Teknik Unesa.

2. KAJIAN TEORI

2.1. Sistem Penilaian Akademik

Berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi nomor 44 Tahun 2015 (SNPT), Unesa menerapkan satuan beban belajar mahasiswa yang dinyatakan dalam SKS (satuan kredit semester), dengan pengaturan sebagai berikut: (a) Beban Studi Jenjang Diploma Tiga (D III) paling sedikit 108 (seratus delapan) SKS dan sebanyak-banyaknya 120 (seratus dua puluh) SKS yang dijadwalkan untuk 6 (enam) semester dan dapat ditempuh sekurang-kurangnya 6 (enam) semester serta selama-lamanya 10 (sepuluh) semester. (b) Beban studi untuk jenjang S-1 adalah paling sedikit 144 (seratus empat puluh empat) SKS dan sebanyak-banyaknya 160 (seratus enam puluh) SKS yang dijadwalkan dalam 8 (delapan) semester dan dapat ditempuh dalam waktu kurang dari 8 (delapan) semester serta paling lama 14 (empat belas) semester. (c) Beban studi untuk Pendidikan Profesi adalah paling sedikit 24 (dua puluh empat) SKS dan sebanyak-banyaknya 40 (empat puluh) SKS yang dijadwalkan dalam 2 (dua) semester serta paling lama 6 (enam) semester setelah menyelesaikan program D IV/S-1. (d) Beban studi untuk jenjang program magister paling sedikit 36 (tiga puluh enam) SKS dengan masa studi paling lama 4 (empat) tahun atau 8 (delapan) semester setelah menyelesaikan program D IV/S-1. (d) Beban Studi Jenjang Doktor (S-3) paling sedikit 42 (empat puluh dua) SKS dengan masa studi paling lama 7 (tujuh) tahun atau 14 (empat belas) semester.

Dasar pengambilan jumlah SKS ditentukan oleh Indeks Prestasi (IP) semester sebelumnya. Beban normal belajar mahasiswa adalah 8 (delapan) jam per hari atau 48 (empat puluh delapan) jam per minggu setara dengan 18 (delapan belas) SKS per semester,

sampai dengan 9 (sembilan) jam per hari atau 54 (lima puluh empat) jam per minggu setara dengan 20 (dua puluh) SKS per semester. Sedangkan beban belajar mahasiswa berprestasi akademik tinggi setelah satu semester tahun pertama dapat ditambah hingga 64 (enam puluh empat) jam per minggu setara dengan 24 (dua puluh empat) SKS per semester. Ketentuan tentang pengambilan jumlah SKS dalam satu semester diatur dalam bagian lampiran buku Pedoman Akademik Unesa 2016.

Prestasi Hasil Belajar diwujudkan dalam bentuk Indeks Prestasi (IP). Ada dua macam IP hasil belajar mahasiswa, yaitu IP setiap semester (IPS dan IP kumulatif (IPK)). IPS adalah IP yang dihitung dari hasil belajar yang dicapai mahasiswa selama satu semester. IPK adalah IP yang dihitung dari hasil belajar seluruh matakuliah yang diprogram dalam semester yang telah diselesaikan. Penetapan IPS dan IPK berdasarkan semua nilai matakuliah yang diprogram (wajib dan pilihan), termasuk matakuliah yang memperoleh nilai 0 (nol) atau E.

Penilaian keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah dinyatakan dalam bentuk nilai huruf, interval, dan angka sebagaimana Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai Huruf, Interval, dan Nilai Angka yang berlaku di Unesa

Huruf	Interval	Angka
A	$85 \leq A < 100$	4
A-	$80 \leq A < 85$	3,75
B+	$75 \leq B < 80$	3,5
B	$70 \leq B < 75$	3
B-	$65 \leq B < 70$	2,75
C+	$60 \leq C < 64$	2,5
C	$55 \leq C < 60$	2
D	$40 \leq D < 54$	1
E	$0 \leq E < 40$	0

Mahasiswa program diploma dan program sarjana dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih dari atau sama dengan 2,00 (dua koma nol). Sedangkan mahasiswa program profesi, program spesialis, program magister, program magister terapan, program doktor, dan program doktor terapan dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program

studi dengan indeks prestasi kumulatif (IPK) lebih dari atau sama dengan 3,00 (tiga koma nol).

Laporan hasil penilaian capaian pembelajaran mahasiswa diwujudkan dalam bentuk: a) hasil penilaian capaian pembelajaran di tiap semester yang dinyatakan dengan Indeks Prestasi Semester (IPS); dan b) hasil penilaian kumulatif untuk semester yang telah ditempuh yang dinyatakan dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Jumlah kredit yang dapat diambil oleh mahasiswa pada suatu semester ditentukan oleh Indeks Prestasi Semester (IPS) yang diperoleh mahasiswa tersebut pada semester sebelumnya, dengan ketentuan seperti ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tabel Rentang IP dan Jumlah SKS yang Dapat Diambil

IP yang diperoleh di semester sebelumnya	SKS yang dapat diambil pada semester berikutnya	
	Program S1	Program D3
3,50 – 4,00	24	2
2,75 – 3,49	20	1
2,00 – 2,74	16	1
< 2,00	12	1

2.2 Sistem Penilaian Nonakademik

Universitas Negeri Surabaya (Unesa) sesuai dengan visi dan misinya berupaya keras untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas. Upaya tersebut dilakukan melalui proses-proses yang bersifat akademik maupun nonakademik. Proses akademik dilakukan dalam perkuliahan yang mendorong mahasiswa aktif di bawah arahan dan bimbingan tenaga akademik yang mumpuni. Proses non akademik dilakukan dengan mendorong mahasiswa seoptimal mungkin untuk menggali pengalaman dari kegiatan kemahasiswaan. Kegiatan kemahasiswaan dapat berupa kegiatan ekstrakurikuler dan kokurikuler. Agar kegiatan non akademik tersebut terarah untuk mencapai tujuan Unesa, maka keikutsertaan dan keterlibatan mahasiswa diberikan suatu penghargaan dalam bentuk pemberian satuan kredit kegiatan (SKK).

Penerapan Sistem Penilaian Nonakademik (SPN) bertujuan: (a) Menanamkan sikap ilmiah, merangsang daya kreasi dan inovasi, serta mengembangkan karakter yang bermartabat; (b) Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam kerjasama (team work), komunikasi, keterampilan manajemen, berorganisasi dan kepemimpinan; (c) Meningkatkan keterlibatan dan partisipasi mahasiswa

dalam kegiatan kemahasiswaan; (d) memberikan pengakuan dan penghargaan terhadap kegiatan dan prestasi mahasiswa; (e). Menyediakan dokumen yang disertai bukti-bukti autentik tentang segala aktivitas dan semua prestasi mahasiswa yang berguna bagi pemangku kepentingan ketika memasuki dunia kerja.

Mahasiswa yang telah terlibat dan berprestasi pada suatu kegiatan non akademik tersebut perlu diberikan penilaian pada Transkrip Kegiatan Mahasiswa (TKM) yang berisi nilai kredit mahasiswa. Nilai kredit mahasiswa dinyatakan dalam Satuan kredit kegiatan (SKK). Distribusi nilai satuan kredit kegiatan (SKK) terdiri atas nilai kegiatan wajib universitas sebesar 50 SKK dari total skk yang dipersyaratkan, dan SKK dalam kegiatan lainnya yaitu bidang organisasi dan kepemimpinan; penalaran dan keilmuan; minat, bakat dan kegemaran; bidang pengabdian kepada masyarakat, serta bidang kegiatan lainnya, minimum 450 SKK untuk mahasiswa S1, dan 300 SKK untuk mahasiswa program D3, dari total SKK yang dipersyaratkan.

Sistem Penilaian Kegiatan Nonakademik. (1) Penilaian Bidang Kegiatan Organisasi dan Kepemimpinan meliputi keaktifan sebagai pengurus Ormawa tingkat Universitas/Fakultas/Jurusan atau anggota aktif organisasi atau peserta/panitia pelatihan. (2) Penilaian Bidang Kegiatan Penalaran dan Keilmuan terdiri dari: (a) Penilaian dalam mencapai Prestasi Lomba Karya Tulis Ilmiah. (b) Penilaian dalam mencapai Prestasi Kegiatan Kreativitas dan Inovasi Mahasiswa. (c) Penilaian dalam kegiatan Forum Ilmiah (Seminar, Workshop, kuliah tamu, penelitian, memberikan pelatihan, dan lain-lain). (d) Penilaian dalam kegiatan yang menghasilkan karya ilmiah dan/atau karya tulis populer yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. (e) Penilaian dalam kompetisi ilmiah non-karya tulis (MAWAPRES, Debat Bahasa Inggris Mahasiswa). (3) Penilaian Bidang Kegiatan Minat, Bakat, Kegemaran dan Kesejahteraan meliputi: (a) Keaktifan sebagai Pengurus atau anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM). (b) Penilaian dalam mencapai Prestasi Kegiatan Minat, Bakat, Kegemaran dan Kesejahteraan. (4) Penilaian Bidang Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat meliputi: (a) Keaktifan dalam kepedulian sosial, (b) Penilaian partisipasi dan kegiatan lain di bidang sosial.

Bobot serta dasar penilaian satuan kredit kegiatan telah ditetapkan pada buku Pedoman Pelaksanaan Sistem Penilaian Nonakademik (SPN). Aplikasi secara daring terdapat di Sistem Penilaian Nonakademik (Sipena) di dalam Sistem Akademik

Terpadu (Siakadu) yang bias diakses melalui laman siakadu.unesa.ac.id secara *Single Sign On* (SSO).

3. METODE PENELITIAN

3.1. Sumber Data

Bentuk metode yang digunakan dan dianggap sesuai dalam penelitian ini yaitu bentuk studi hubungan (*interrelationship studies*), yang bertujuan untuk memaparkan mengenai hubungan dan pengaruh antara organisasi dan kepemimpinan, penalaran dan keilmuan, bakat, kegemaran dan kesejahteraan dan kepedulian sosial terhadap prestasi akademik mahasiswa Fakultas Teknik. Namun data kali ini hanya diambil pada organisasi dan kepemimpinan, penalaran dan keilmuan, transkrip kegiatan mahasiswa, dan indek prestasi kumulatif sampai semester 4.

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 59 mahasiswa Fakultas Teknik Angkatan 2015 yang terbagi dalam 5 jurusan yaitu Teknik Elektro, Teknik Mesin, Teknik Sipil, PKK dan Teknik Informatika. Angkatan 2015 karena angkatan pertama yang diwajibkan mengisi Sipena dengan bobot 60% dari nilai minimal lulus. Sedang nilai 100% diberlakukan terhadap mahasiswa angkatan 2016 ke atas. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah simple random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumen Sipena dari Siakadu. Teknik analisis data menggunakan analisis jalur.

3.2. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan variabel *observed* atau variabel teramati sebanyak 4 variabel indikator yaitu: X1 adalah Organisasi dan Kepemimpinan (Ormawa), X2 adalah Penalaran dan Keilmuan (Nalar_ilmu), Y1 adalah Transkrip Kegiatan Mahasiswa (TKM), dan Y2 adalah Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

Variabel Eksogen (*Independent*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel Organisasi dan kepemimpinan dan penalaran dan keilmuan. Variabel Endogen (*Dependent*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel TKM dan IPK.

3.3. Metode Analisis Data

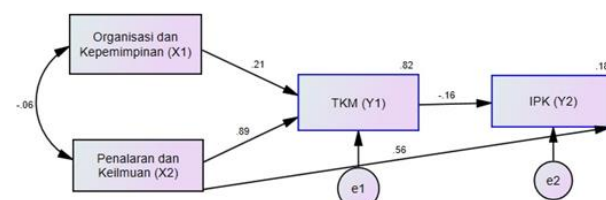
Dalam penelitian ini, analisis data pada SEM (*Structural Equation Modelling*) akan menggunakan bantuan software SPSS AMOS. Adapun langkah-langkahnya adalah estimasi parameter SEM dan analisis *model fit* persamaan struktural dengan SEM dengan urutan sebagai berikut: 1) Mendapatkan model berbasis konsep dan teori untuk merancang model struktural (hubungan antar variabel) dan model

pengukurannya, yaitu hubungan antara indikator-indikator dengan variabel. 2) Membuat diagram jalur (*path diagram*) yang menjelaskan pola hubungan antara variabel dengan indikatornya. 3) Konversi diagram jalur kedalam persamaan. 4) Melakukan evaluasi *goodness of fit* yaitu dengan evaluasi model pengukuran (*outer model*) dengan melihat validitas dan reliabilitas. Jika model pengukuran *valid* dan reliabel maka dapat dilakukan tahap selanjutnya yaitu evaluasi model struktural. Jika tidak, maka harus kembali mengkonstruksi diagram jalur. 5) Interpretasi model.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Estimasi Parameter

Model Hasil Analisis Pada Program Spss Amos Ditunjukkan Pada Gambar 1 Berikut Ini. Menghasilkan *Chi-Square* = 0.542, *Degrees Of Freedom* = 1 Dan *Probability Level* = 0.461.



Gambar 1. Model Hasil Analisis dari Program SPSS AMOS Standardized Estimates

Estimasi parameter menggunakan Maximum Likelihood Estimates dengan *Regression Weights* ditunjukkan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. *Regression Weights*

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
TKM	<--	Ormawa	1.544	.06	3.808	**	
TKM	<--	Nalar_Ilmu	1.433	.089	16.153	**	
IPK	<--	TKM	.000	.000	-.620	.535	
IPK	<--	Nalar_Ilmu	.001	.000	2.196	.028	

Hasil analisis menunjukkan nilai estimasi yang tidak signifikan ($b=0.00$; $p>0.05$, 0.535). yang artinya bahwa besar kecilnya TKM tidak mempengaruhi IPK. Namun, penalaran dan keilmuan sangat mempengaruhi IPK yang ditunjukkan dengan nilai estimasi yang signifikan ($b=0.001$, $p<0.05$, 0.028)

Nilai C.R di atas menunjukkan nilai *critical ratio* yang didapatkan dari nilai estimasi yang dibagi oleh standar error-nya (S.E). Semakin tinggi nilai C.R semakin signifikan. Nilai C.R di atas 1.96 akan

menghasilkan nilai estimasi yang signifikan pada taraf 5%, sedangkan jika di atas 2.56 akan signifikan pada taraf 1%. Di bawah ini nilai estimasi yang terstandarisasi, ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. *Standardized Regression Weights*

	Estimate
TKM <--- Ormawa	.211
TKM <--- Nalar_Ilmu	.894
IPK <--- TKM	-.157
IPK <--- Nalar_Ilmu	.555

Tabel 5. *Indirect Effects*

	Nalar_Ilmu	Ormawa	TKM
TKM	.000	.000	.000
IPK	.000	.000	.000

Tabel 6. *Standardized Indirect Effects*

	Nalar_Ilmu	Ormawa	TKM
TKM	.000	.000	.000
IPK	-.140	-.033	.000

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa peranan langsung penalaran dan keilmuan terhadap IPK adalah $\beta=0.555$, sedangkan peranan tidak langsungnya dari Tabel 6 di atas ini adalah $\beta=-0.140$. Peranan tidak langsung penalaran dan keilmuan terhadap IPK sangat kecil dibanding dengan peranan langsung penalaran dan keilmuan terhadap IPK. Jadi, penalaran dan keilmuan berperan terhadap IPK lebih pada peranan langsung.

4.2. Indeks Ketepatan Model

Hasil analisis menunjukkan nilai CMIN sebesar 0.542 ($p>0.05$). Nilai p di atas 0.05 menunjukkan tidak ada beda antara data yang dipakai untuk menganalisis dengan model yang dikembangkan. Dengan kata lain, model mewakili data.

Tabel 7. *Model Fit Summary, CMIN*

Model	NPA R	CMIN N	D F	P	CMIN/ DF
Default model	9	.542	1	.461	.542
Saturated model	10	.000	0		
Independence model	4	112.554	6	.000	18.759

Tabel 8. *Model Fit Summary, RMR, GFI*

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.124	.995	.954	.100
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	7362.998	.643	.405	.386

Tabel 9. *Model Fit Summary, RMSEA*

Model	RMSEA A	LO 90	HI 90	PCLOS E
Default model	.000	.000	.311	.493
Independence model	.553	.467	.645	.000

Indeks lainnya juga memiliki nilai yang diharapkan, GFI di atas 0.9 sedangkan RMSEA di bawah 0.08. RMSEA adalah nilai residu alias sampah atau pembuangan, jadi diharapkan sesedikit mungkin varian-varian di dalam data yang dibuang, atau tidak dilibatkan dalam model. Dengan kesimpulan ini model ini benar-benar fit dengan data.

5. KESIMPULAN

Dari hasil estimasi parameter menggunakan software SPSS AMOS didapatkan bahwa penalaran dan keilmuan berpengaruh langsung terhadap besar kecilnya IPK mahasiswa Fakultas Teknik yang ditunjukkan dengan nilai $\beta=0.555$.

Hasil analisis Indeks Ketepatan Model menunjukkan nilai CMIN sebesar 0.542, GFI di atas 0.9, RMSEA di bawah 0.08 yang artinya bahwa model mewakili data dan benar-benar fit dengan data.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Herminarto Sofyan, 2015, *Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Kegiatan Kemahasiswaan*, diakses tgl 24 September 2017, artikel di <http://www.infodiknas.com/implementasi-pendidikan-karakter-melalui-kegiatan-kemahasiswaan-2.html>
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 tentang *Ijazah, Sertifikat Kompetensi, dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi*
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 tentang *Ijazah, Sertifikat Kompetensi, dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi*
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang *Pendidikan Tinggi*

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*
- Universitas Negeri Surabaya, 2016, *Pedoman Pelaksanaan Sistem Penilaian Nonakademik (SPN)*
- Universitas Negeri Surabaya, 2014, *Naskah Akademik Pengembangan Kurikulum Program Studi Universitas Negeri Surabaya*
- Widyatmoko, Yunindra, 2014, *Pengaruh Keaktifan Mahasiswa dalam Organisasi dan Prestasi Belajar Terhadap Kesiapan Kerja Mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta*, Skripsi UNY. Diakses tanggal 2 Oktober 2017 pukul 19.30. dari <http://eprints.uny.ac.id/16084/1/Skripsi.pdf>
- Widhiaro, Wahyu, 2011, *Contoh Analisis Melalui AMOS – Ketika Mediator & Moderator dalam Satu Model*, Fakultas Psikologi UGM. diakses tanggal 10 Oktober 2017 pukul 20.00. <http://widhiarso.staff.ugm.ac.id/files/Contoh%20Analisis%20Melalui%20AMOS%20Ketika%20Mediator%20dan%20Moderator%20dalam%20Satu%20Model.pdf>



