

PROSIDING

ISBN 978-602-74864-0-9

PERANAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
DALAM MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)



Diterbitkan :
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
Asosiasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Indonesia
(APTEKINDO) - 2016



Prosiding Seminar Nasional

Dalam Rangka Konvensi Nasional VIII dan Asosiasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Indonesia (APTEKINDO) dan Temu Karya XIX FT/FPTK-JPTK se Indonesia.

dengan Tema:

PERANAN PENIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN DALAM MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)

X, 2323 halaman, 28 Cm

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Copyright @ 2016
ISBN:

Steering Committee :

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Dr. Eng. Agus Setiawan, M.Si | 6. Dr. Andoko, ST, MT |
| 2. Prof. Dr. Harun Sitompul, M.Pd. | 7. Dr. Widarto |
| 3. Dr. Syahril, M.Eng | 8. Prof. Dr. Henry Sumual, M.Si |
| 4. Dr. Riadi, M.Pd., MT. | 9. Dr. Muh yahya, M.Eng. |
| 5. Dr. Nur Qudus, MT | 10. Prof. Eko Hariadi, M.Si |

Penyunting:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Dr. Nathanael Sitangang, ST, M.Pd. | 5. Dr. R Mursid, M.Pd. |
| 2. Dr. Putri Lynna A. Luthan, M.Sc. | 6. Dr. Arif Rahman, M.Pd. |
| 3. Prof. Dr. Efendi Napitupulu, M.Pd. | 7. Janter P. Simanjuntak, MT, Ph.D. |
| 4. Dr. Eka Daryanto, MT. | |

Diterbitkan Oleh:

**Fakultas Teknik
Universitas Negeri Medan**

Alamat Penerbit:

**Jln. Willem Iskandar, Psr V Medan 20222;
Telp (061) 6636757; Fax. (061) 6613319-6614002
Website: <http://www.aptekindo.unimed.ac.id>**

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah yang telah diberikan kepada kita semua, sehingga buku Prosiding Seminar Nasional dalam rangka **Konvensi Nasional VIII dan Asosiasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Indonesia (APTEKINDO) dan Temu Karya XIX FT/FPTK-JPTK se Indonesia** pada tanggal 03 s/d 06 Agustus 2016 di Universitas Negeri Medan dapat terlaksana dengan baik.

Tujuan utama seminar ini adalah dalam rangka meningkatkan kemampuan pendidikan pada bidang teknologi kejuruan dalam tema “**Peranan Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan Dalam Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)**” yang diaplikasikan dari hasil-hasil penelitian dalam upaya meningkatkan hasil lulusan yang memiliki kompetensi dengan standar yang mengacu pada dunia internasional, sehingga lulusan LPTK-PTK mampu bersaing dalam pasar tenaga kerja pada MEA. Oleh karena itu melalui kegiatan seminar nasional, konvensi dan temu karya FPTK/FT-JPTK seluruh Indonesia diharapkan terhimpun pemikiran-pemikiran dalam upaya pengokohan peran LPTK dalam meningkatkan mutu dan pendidikan guru vokasi di Indonesia.

Semoga buku prosiding ini dapat memberi kemanfaatan bagi kita semua, untuk kepentingan pengembangan ilmu, teknologi, seni, dan budaya. Di samping itu, diharapkan juga dapat menjadi referensi bagi upaya pembangunan bangsa dan negara.

Melalui kesempatan ini panitia mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan seminar nasional, konvensi dan temu karya FPTK/FT-JPTK seluruh Indonesia ini. Kepada seluruh pemakalah dan peserta seminar, diucapkan terima kasih atas partisipasinya dan selamat berseminar semoga sukses.

Medan, 6 Agustus 2016
Ketua Umum,

Prof. Dr. Abdul Hamid K, M.Pd.
NIP. 195802221981031001

Makalah Kunci

Strategi Pembelajaran Berbasis Keunggulan Persaingan Tenaga Kerja pada MEA

Oleh: Prof. Intan Ahmad, Ph.D (Direktur Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan
Kemenristekdikti)

Makalah Utama

MEA dan Pendidikan Tinggi: Perspektif Perubahan Budaya Belajar dan Pembelajaran

Oleh: Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd. (Rektor Universitas Negeri Medan)

Penyiapan Tenaga Kerja melalui Pendidikan Kejuruan dalam Menghadap MEA

Oleh: Drs. M. Mustaghfirin, MBA (Direktur Pembinaan SMK)



DAFTAR ISI

Prakata	i
Susunan Panitia	ii
Daftar Isi	v
Sub Tema1 : Pengembangan Kapasitas Guru Teknik dan Kejuruan	
A-01-024	USULAN MODEL PENDIDIKAN PROFESI GURU KEJURUAN DI INDONESIA <i>Bernardus Sentot Wijanarka, Universitas Negeri Yogyakarta</i>
A-01-008	PENDIDIKAN (GURU VOKASIONAL) TEKNIK ARSITEKTUR: SEBUAH JALAN TENGAH <i>M. Syaom Barliana, Universitas Pendidikan Indonesia</i>
A-01-022	KONTRIBUSI PENGEMBANGAN GURU PROFESIONAL TERHADAP KINERJA GURU SMKN KOTA MANADO <i>Henny Mokoginta, Universitas Negeri Manado</i>
A-01-013	KESIAPAN PESERTA PROGRAM SARJANA MENGAJAR DALAM MELAKSANAKAN LAYANAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN PRODUKTIF SMK <i>Maftuchin Romlie,</i>
A-01-009	RANCANG BANGUN PENGEMBANGAN MODEL PROGRAM PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DALAM UPAYA PEMENUHAN GURU SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI DAERAH TERPENCIL <i>Dedi Supriawan, dan Wowo K Sunaryo, Universitas Pendidikan Indonesia</i>
A-01-012	MANFAAT HASIL PROGRAM PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) SEBAGAI KESIAPAN GURU PRODUKTIF DI SMK PARIWISATA <i>Rizkie Julian, Ellis Endang Nikmawati, dan Sri Subek, Universitas Pendidikan Indonesia</i>
A-01-005	OPTIMALISASI PERAN DUNIA USAHA DAN INDUSTRI (DUDI) DALAM PENGEMBANGAN PROFESIONALISME GURU SMK SECARA BERKELANJUTAN <i>Putu Agus Mayuni, dan Ni Wayan Sukerti, Universitas Pendidikan Ganessa</i>
A-01-033	PELAKSANAAN TEACHING FACTORY MELALUI PEMBELAJARAN MANAJEMEN USAHA MODISTE PADA PROGRAM STUDI TATA BUSANA <i>Esin Sintawati, Universitas Negeri Malang</i>
A-01-026	PENGARUH TEKAD DIRI TERHADAP KINERJA ADAPTIF KEPALA SMK KOTA MEDAN <i>Rosnelli, Universitas Negeri Medan</i>
A-01-004	IDENTIFIKASI KEBUTUHAN PEMBELAJARAN <i>COMPETENCE BASED TRAINING</i> (CBT) BERBASIS KOMPETENSI KERJA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) <i>Riana T Mangesa, Universitas Negeri Makassar</i>



- A-01-006 INTENSITAS KEMITRAAN SEKOLAH DENGAN INDUSTRI TERHADAP KOMPETENSI SISWA SMK
Danny Meirawan, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-01-012 KAJIAN MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK XXX MALANG
Heru Wahyu Herwanto, Dwi Prihanto, dan Badrus Sulaiman, Universitas Negeri Malang
- A-01-017 UPAYA PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN GURU VOKASIONAL MELALUI PEMBELAJARAN TEKNIK DRAPING BERBANTUAN VIDEO YANG EFEKTIF DAN PRAKTIS DI PERGURUAN TINGGI
Widjningsih, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-01-018 REFORMASI PERAN KEPALA SEKOLAH PASCASERTIFIKASI PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
Widarto, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-01-021 PENGARUH KEPEMIMPINAN KEPALA SEKOLAH, KREATIVITAS TERHADAP KINERJA GURU SMK DI KABUPATEN MINAHASA
Femmy Manopo, Universitas Negeri
- A-01-014 KNOWLEDGE MANAGEMENT UNTUK PENINGKATAN KINERJA DAN KEUNGGULAN LEMBAGA PENDIDIKAN: Best Practice
Basuki Wibawa, dan Imma H. Kusuma, Universitas Negeri Jakarta
- A-01-007 PENINGKATAN MUTU GURU PENDIDIKAN KEJURUAN DI ERA MEA
Ni Wayan Sukerti, dan Putu Agus Mayuni, Universitas Pendidikan Ganesha
- A-01-031 IDENTIFIKASI KESULITAN GURU DALAM IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN SIENTIFIC LEARNING DALAM KURIKULUM 2013 PADA GURU-GURU PROGRAM KEAHLIAN TKR SMK NEGERI SE DIY
Herminarto Sofyan, Zainal Arifin, Kir Haryana, dan Moch. Solikin, Univeristas Negeri Yogyakarta
- A-01-019 PROFIL KUALITAS LAYANAN GURU PROFESIONAL DAN MANAJEMEN KELAS DI SMK TONDANO RAYA KABUPATEN MINAHASA
Sylvana M.D. Maukar, Univeristas Negeri Manado
- A-01-025 IMPLEMENTASI *SHARING KNOWLEDGE MANAGEMENT* PADA PRAKTEK KERJA INDUSTRI
Maman Somantri, Univeristas Pendidikan Indonesia



Sub Tema 2 : Strategi dan Pendekatan untuk Meningkatkan Kualitas Lulusan di Era Masyarakat Ekonomi Asean

- A-02-001 IMPLEMENTASI MODEM WAVECOM M1306B Q24+ RS232 DENGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA KONTROL MOTOR STEPPER DAN LED 8 BIT MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER ATMEGA 162
Bambang Suprianto, dan Yudha Anggana Agung, Universitas Negeri Surabaya
- A-02-002 SELF-LEARNING IS A MODEL OF TEACHER LEARNING
Debora, Universitas Palangka Raya
- A-02-003 CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS PERANGKAT PENILAIAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DALAM PELAKSANAAN KURIKULUM 2013
Agus Dudung, Universitas Negeri Jakarta
- A-02-004 MODUL PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN SOFTWARE AUTOCAD PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK UNTUK SEKOLAH KEJURUAN
Yulia Fransisca, Subuh Isnur Haryudo, dan Radhitya Tri Anggara, Universitas Negeri Surabaya
- A-02-005 MODEL PENGGUNAAN BUKU SEKOLAH ELEKTRONIK (BSE) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING SEBAGAI SALAH SATU SUMBER BELAJAR DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
A.G. Tamrin, Universitas Sebelas Maret
- A-02-006 Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning–PBL*) PADA MATA KULIAH Struktur Data
Bambang Sujatmiko, Rina Harimurti, dan Anita Qoiriah, Universitas Negeri Surabaya
- A-02-007 STRATEGI DAN PENDEKATAN PENINGKATAN KUALITAS LULUSAN TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA DI ERA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN MELALUI PENGUATAN *EMPLOYABILITY SKILL*
Edy Sulistiyo, Universitas Negeri Surabaya
- A-02-008 KOMPARASI INDEKS KEWAJARAN SEKOR PADA TEORI PENGUKURAN KLASIK BERDASARKAN MODEL PENSEKORAN DAN JUMLAH OPSI PADA TES OBYEKTIF PILIHAN GANDA
Erdawaty Kamaruddin, Universitas Negeri Jakarta
- A-02-009 PENINGKATAN KEMANDIRIAN BELAJAR PADA MATA KULIAH PRAKTIK PENGOLAHAN SINYAL DIGITAL MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS *LESSON STUDY*
Fatchul Arifin, Bakti Wulandari, dan Dessy Irmawati, Universitas Negeri Yogyakarta



- A-02-010 PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DILENGKAPI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER
Joko, dan Gatot Widodo, Universitas Negeri Surabaya
- A-02-011 PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEOKLIP PEMBUATAN ROTI MANIS DALAM MATA KULIAH DASAR ROTIDAN KUE
Aditya Rahmadi Kusuma, Metty Muhariati dan Nurlaila AM, Universitas Negeri Jakarta
- A-02-012 PEMANFAATAN TEKNOLOGI KECANTIKAN KULIT SEBAGAI MEDIA DALAM PEMBELAJARAN PERAWATAN KULIT WAJAH
Titin Supiani, Universitas Negeri Jakarta
- A-02-013 KEPEMIMPINAN KEPALA SEKOLAH, KOMPETENSI GURU, PELAYANAN PRIMA GURU DAN INOVASI PEMBELAJARAN SEBAGAI FAKTOR DOMINAN TERHADAP PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PRODI TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN SMK NEGERI DI SUMATERA BARAT. 2016
Legiman. S, Universitas Negeri Padang
- A-02-014 DESAIN KURIKULUM PENDIDIKAN VOKASI UNTUK SEKTOR INDUSTRI KREATIF BERBASIS KKNI
Kamin Sumardi, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-02-015 PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS *TRAINING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
Irma Yulia Basri, Universitas Negeri Padang
- A-02-016 PERBAIKAN KUALITAS HASIL BELAJAR MATA KULIAH EVALUASI PEMBELAJARAN BERBASIS TIK DENGAN EDMODO
I Made Sudana, Feddy Setio Pribadi, dan Subiyanto, Universitas Negeri Semarang
- A-02-017 PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI PADA KOMPETENSI SISTEM REM TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XII TKR DI SMK NEGERI 6 BANDUNG
Nana Sumarna, Tatang Permana, dan Sona Setiawan, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-02-018 EFEK KEPEMILIKAN KETERAMPILAN DAN SOCIAL COGNITIVE TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA SMK
Setiadi Cahyono Putro, Universitas Negeri Malang
- A-02-019 PENGGUNAAN BUKU TEKS BERBAHASA INGGRIS UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA DALAM RANGKA MENYONGSONG MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)
Mochamad Arif Irfa'i, Universitas Negeri Surabaya



- A-02-020 PENDIDIKAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL GEBRAK PARIWISATA MENUJU MEA PARIWISATA BUDAYA KABUPATEN BULELENG MAMPUDIDOBRAK DENGAN KEMASAN UNGGUL PRODUK KEARIFANLOKAL BERKUALITAS GLOBAL SEBAGAI PERSIAPAN MENINGKATKAN KUALITAS DIRI SEBELUM MENGHADAPI PERSAINGAN DAGANG SEPerti MEA
Ni Made Suriani, Universitas Pendidikan Ganesha
- A-02-021 PENGEMBANGAN TRAINER MIKROKONTROLER MCS AT89S51 SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SEKOLAN MENENGAH KEJURUAN
Nur Kholis, dan Akhmad Hariyadi, Universitas Negeri Surabaya
- A-02-022 PENINGKATAN KETERAMPILAN PEKERJA BANGUNAN MENGHADAPI MEA MELALUI POLA BELAJAR DALAM PEKERJAAN
Nanang Dalil Herman, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-02-023 MANFAAT HASIL BELAJAR EVALUASI PEMBELAJARAN TATA BUSANA PADA PEMBUATAN PERANGKAT EVALUASI DALAM KEGIATAN PPL
Pipin Tresna P, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-02-024 MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPETENSI DENGAN PENDEKATAN DUNIA KERJA PADA PROGRAM D3 TATA BOGA
Rina Febriana, Universitas Negeri Jakarta
- A-02-025 MULTIMEDIA LEARNING : INOVASI DAN PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN TEKNOLOGI KEJURUAN
Sriadhi, Universitas Negeri Medan
- A-02-026 PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING BERBASIS PENDEKATAN KONSTRUKTIVISTIK MATA KULIAH TEKNIK PEMESINAN CNC
Muslim, dan Selamat Riadi, Universitas Negeri Medan
- A-02-027 IMPLEMENTASI *COMPUTER SECURITY LEARNING (CSLEARNING)* BERBASIS ANDROID SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA MATAKULIAH KEAMANAN SISTEM KOMPUTER DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FT-UM
Wahyu Sakti Gunawan Irianto, Universitas Negeri Malang
- A-02-028 PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN FISIK BERBASIS RISET DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO
Usmeldi, Universitas Negeri Padang
- A-02-029 PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
Yayat, Universitas Pendidikan Indonesia



- A-02-030 PEMBELAJARAN VOKASI TEKNIK BERBASIS *LOCAL WISDOM* UNTUK MENINGKATKAN *LIFE SKILL* BAGI SISWA SMK DI DAERAH TERPENCIL
Sumarto, Wahid Munawar, dan Enang Suma Arifiyanto, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-02-031 PERAN GURU DALAM MENINGKATKAN *LEARNING AND INNOVATION SKILLS* PADA PEMBELAJARAN DI SMK
Tuti Iriani & Santoso Sri Handoyo, Universitas Negeri Jakarta
- A-02-032 KETERLIBATAN PRAKTEK SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS DI SMK INKLUSI UNTUK PENGEMBANGAN MODEL PENDIDIKAN KHUSUS
Ai Nurhayati, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-02-033 PENDIDIKAN DAN PELATIHAN VOKASI MENYONGSONG ERA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)
Ridwan, Universitas Negeri Padang
- A-02-034 ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN KOMPETENSI TEKNIK PEMESINAN BERBASIS PROJECT BASED-LEARNING
Ramli, Universitas Negeri Padang
- A-02-035 KARAKTERISTIK PAPAN KOMPOSIT PARTIKEL BERBAHAN BAKU AMPAS TEBU MENGGUNAKAN PEREKAT TAPIOKA SEBAGAI *FURNITURE*
Hendri Nurdin, Hasanuddin, dan Irzal, Universitas Negeri Padang
- A-02-036 META ANALISIS EVALUASI PROGRAM PRAKERIN-PLI
Fahmi Rizal, dan Yuwalitas Gusmareta, Universitas Negeri Padang
- A-02-037 EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN METODE SIMULASI PROGRAM DENGAN TRAINER KIT PADA MATA KULIAH SISTEM MIKROKONTROLER
Edidas, Universitas Negeri Padang
- A-02-038 ANALISIS PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DI SMK JURUSAN TEKNIK BANGUNAN
Indiah Kustini, Universitas Negeri Surabaya
- A-02-039 PEMBELAJARAN BERBASIS PEMIKIRAN MAHASISWA
Dedy Irfan, Universitas Negeri Padang
- A-02-040 STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* UNTUK PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR DI SMK N 10 PADANG
Budi Syahri, Universitas Negeri Padang
- A-02-041 PENGEMBANGAN ASESMEN HASIL BELAJAR TEKNIK MESIN OTOMOTIF PADA PENDIDIKAN PROFESI GURU (PPG) TEKNOLOGI
Budi Susetyo dan Wahid Munawar, Universitas Pendidikan Indonesia



- A-02-042 PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF *DISCOVERY LEARNING* DALAM MATAPELAJARAN MEMAHAMI DASAR-DASAR ELEKTRONIKA DI SMKN 1 PARIAMAN
Aslimeri, dan Ulul Hakki, Universitas Negeri Padang
- A-02-043 PENINGKATAN PROFESIONAL GURU SMK DALAM PEMANFAATAN MEDIA BERBASIS TIK DALAM PEMBELAJARAN
Andrizal, Universitas Negeri Padang
- A-02-044 IMPLEMENTASI PROJECT AND PRODUCT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI LULUSAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
Ahmad Anwar Yusa, dan DedySuryadi, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-02-045 PERANAN PERGURUAN TINGGI DALAMMENYIAPKAN GURU BIDANG KEJURUAN UNTUK MENGHADAPI MEA
Nontje Sangi, Universitas Negeri Manado
- A-02-046 MODEL PEMBELAJARAN PRAKTIKUM BERBASIS GERAK ERGONOMI BAGI MAHASISWAPROGRAM STUDI OTOMOTIF DPTM FPTK UPI
Ridwan Adam M. Noor, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-02-047 MEMBANGUN *LEARNING ORGANIZATION* DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KINERJA SEKOLAH
Giri Wiyono, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-02-048 PEMBELAJARAN PADA TEACHING FACTORY SMK PROGRAM KEAHLIAN AKOMODASI PERHOTELAN DALAM MENGHADAPI MEA
Lismi Animatul Chisbiyah, Universitas Negeri Malang
- A-02-049 PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STAD* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MANAJEMEN PROYEK MAHASISWA DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
Agus Adiarta, dan I Gede Ratnaya, Universitas Pendidikan Ganeshha
- A-02-050 PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PDTSm DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA SMK
Asep Hadian Sasmita, dan Bambang Darmawan, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-02-051 PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DALAM MATA KULIAH TATA RIAS FANTASI
Maspiyah, Universitas Negeri Surabaya



- A-02-052 PERAN PERGURUAN TINGGI MENGHADADAPI MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)
Fatma Tresno Ingtyas, Universitas Negeri Medan
- A-02-053 PENGUATAN AKADEMI KOMUNITAS DAN MENDONGKRAK ANGKA PARTISIPASI KASAR (APK) PENDIDIKAN TINGGI
Sunaryo Soenarto, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-02-054 KAJIAN KOMPETENSI MAHASISWA PPL INTERNASIONAL DI INDONESIA DARI JURUSAN PENDIDIKAN BANGUNAN UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
Darmono, dan Sri Atun, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-02-055 PERAN PENDIDIKAN KEJURUAN DALAM PENGEMBANGAN INDUSTRI KREATIF UNTUK MENGHADAPI MASYARAKAT EKONOMI ASEAN
Luh Masdarini, Universitas Pendidikan Ganेशha
- A-02-056 PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN
Murni Astuti, Universitas Negeri Padang
- A-02-057 IMPLEMENTASI METODE ADDIE DALAM PENGEMBANGAN FILM ANIMASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA KOMPETENSI DASAR ENERGI ALTERNATIF
Prasetyo Wibowo Yunanto, Universitas Negeri Jakarta
- A-02-058 STRATEGI ASESMEN ALTERNATIF SEBAGAI UPAYA MEMPERSIAPKAN LULUSAN LPTK PTK MENGHADAPI MEA
Slamet Seno Adi, Universitas Negeri Semarang
- A-02-059 UPAYA UNTUK MENINGKATKAN GERAKAN REVOLUSI MENTAL PADA PENGAJUAN SKRIPSIS BERBASIS WEB UNTUK MENGHINDARI PLAGIAT SKRIPSI DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO UNNES
Ulfah Mediaty Arief, Universitas Negeri Semarang
- A-02-060 EFEKTIFITAS MEDIA PEMBELAJARAN *COMPACT DISC* INTERAKTIF PADA PENDIDIKAN TATA BUSANA
Weni Nelmira, Universitas Negeri Padang
- A-02-061 ANALISIS PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RI NO.73 TAHUN 2013 TENTANG PENERAPAN KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA (KKNI) BIDANG PENDIDIKAN TINGGI
Zonny Amanda Putra, Universitas Negeri Padang
- A-02-062 METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
Sugiyono, Universitas Negeri Yogyakarta



A-02-063 MEDIA PEMBELAJARAN KONTROL ELEKTROMEKANIK BERBASIS *SOFTWARE ELECTRICAL CONTROL TECHNIQUES SIMULATOR* DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Jaja Kustija, dan Fachrul Nur Hafid, Universitas Pendidikan Indonesia

A-02-064 IMPLEMENTASI MODEL AFL BERBASIS HOTS DALAM PEMBELAJARAN FASHION DI PERGURUAN TINGGI UNTUK MEMPERSIAPKAN LULUSAN MEMASUKI MEA

Widihastuti, Universitas Negeri Yogyakarta

Sub Tema 3 : Mengembangkan Pendidikan Kewirausahaan pada Pendidikan Kejuruan

A-03-016 TINGKAT KEPUASAN WISATAWAN TERHADAP KUALITAS PELAYANAN BECAK WISATA KOTA YOGYAKARTA

Heru Pramudia, Djoko Wijono, dan Tri Kuntoro Priyambodo, Universitas Negeri Yogyakarta

A-03-025 MAKANAN ADAT PADA UPACARA *MANJALANG RUMAH MINTUO* DI KANAGARIAN BATIPUAH ATEH KECAMATAN BATIPUAH KABUPATEN TANAH DATAR

Sofnitati, Universitas Negeri Padang

A-03-004 INOVASI PENGOLAHAN TERONG PIRUS

Wiwik Gusnita, Universitas Negeri Padang

A-03-006 DODOL TALAS MENTAWAI

Wirnelis Syarif, Universitas Negeri Padang

A-03-020 PENINGKATAN KUALITAS MAKANAN ADAT DALAM UPACARA PERKAWINAN TUJUH KOTO TALAGO KABUPATEN 50 KOTA

Silfeni,

A-03-001 STANDARISASI KOMPETENSI PENGRAJIN RAJUTAN (CROCHET) MELALUI PELATIHAN TERPADU

Endang Prahastuti, Universitas Negeri Malang

A-03-002 PELAKSANAAN PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN PADA PENDIDIKAN KEJURUAN (TATA BOGA)

Rina Rifqie Mariana, Universitas Negeri Malang

A-03-005 PERAN PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN DAN UNIT PRODUKSI DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Marniati, Universitas Negeri Surabaya

A-03-008 PENERAPAN JIWA KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PADA MATA KULIAH TEKNIK PELAPISAN DI JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT-UNESA

Arya M.S, Universitas Negeri Surabaya



- A-03-003 PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BIDANG PRODUKTIF YANG RELEVAN DENGAN PERKEMBANGAN INDUSTRI UNTUK MENUMBUHKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN SISWA SMK PAKET KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI BATU BETON
V. Lilik Hariyanto, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-03-010 STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI KREATIF PADA SUBSEKTOR FESYEN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI KOTA YOGYAKARTA
Siti Mariah, Sri Wahyu Andayani, dan Endang Wani Karyangsih, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta
- A-03-007 PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN PADA SEKOLAH KEJURUAN DALAM RANGKA PENYIAPAN TENAGA KERJA PROFESIONAL MANDIRI
Rijal Abdullah, Universitas Negeri Padang
- A-03-009 PERANAN KEPALA SEKOLAH DALAM MENGEMBANGKAN KEWIRAUSAHAAN DI SMKN 6 YOGYAKARTA
E. Lutfia Zahra, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-03-011 PELAKSANAAN UJI KOMPETENSI DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PROGRAM TATA KECANTIKAN SE-JABOTABEK
Sri Irtawidjanti, Universitas Negeri Jakarta
- A-03-012 HUBUNGAN PENERAPAN SISTEM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP PRODUKTIFITAS KERJA KARYAWAN PADA BIDANG PENGECATAN DI BENGKEL SURYA JAYA MOTOR SIDOARJO
I Made Muliatna, Universitas Negeri Surabaya
- A-03-013 KREATIFITAS DESAIN BAJU BATIK SEBAGAI BEKAL WIRAUSAHA BAGI MAHASISWA S1 TATA BUSANA JURUSAN PKK
Irma Russanti, Universitas Negeri Surabaya
- A-03-014 PENGARUH PERENCANAAN PELATIHAN KEWIRAUSAHAAN TERHADAP MOTIVASI BERWIRAUSAHA MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIMA
Helena Opit, Universitas Negeri Manado
- A-03-015 PENILAIAN EFISIENSI UNIVERSITAS LPTK DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN DATA ENVELOPMENT ANALYSIS
Handaru Jati, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-03-017 KANTIN SEKOLAH SEBAGAI MODEL PEMBELAJARAN KEWIRAUSAHAAN DI SMK
Nur Endah purwaningsih, Universitas Negeri Malang



Sub Tema 4 : Pemantapan Pendidikan Kejuruan melalui Pendekatan Revolusi Mental

- A-04-004 REVOLUSI MENTAL: ALTERNATIF PEMECAHAN MASALAH PADA MANAJEMEN SARANA PRASARANA DI SMK
Imam Alfianto, Universitas Negeri Malang
- A-04-006 MEMBANGUN LULUSAN SMK YANG UNGGUL DAN BERKARAKTER DALAM ERA AFTA
Mukhidin
- A-04-011 PERKEMBANGAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN DI ERA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN
Abstaksi, dan E. Kosasih Danasasmita, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-04-012 PENGEMBANGAN SMK DALAM ERA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN
Nandan Supriatna, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-04-013 STRATEGI PENGEMBANGAN PROFESIONAL BERKELANJUTAN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN VOKASIONAL
Dedy Suryadi, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-04-014 ANALISIS PELAKSANAAN PRAKTIK LAPANGAN INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN KESEJAHTERAAN KELUARGA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG
Adriani, Universitas Negeri Padang
- A-04-015 NILAI KERJA DAN KETERAMPILAN PERSONAL DALAM KECAKAPAN KEJURUAN BIDANG KULINER SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING GLOBAL DI ERA MEA
Nunung Nurjanah, Universitas Negeri Malang
- A-04-016 PENANAMAN PERILAKU BERIMAN BERPRESTASI UPAYA PEMBENTUKAN KARAKTER SISWA PADA PENDIDIKAN TEKNOLOGI KEJURUAN MENGHADAPI MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)
Agung Prijo Budijono, Universitas Negeri Surabaya
- A-04-017 STRATEGI MODEL PEMBELAJARAN BERKARAKTER BERBASIS *LIFE SKILL* DAN *SOFT SKILL* DALAM UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING LULUSAN LPTK
Aris ansori, Universitas Negeri Surabaya
- A-04-002 EVALUASI PRAKTIK INDUSTRI MENGGUNAKAN ASESMEN PORTOFOLIO
Tri Rijanto, Universitas Negeri Surabaya
- A-04-018 SERTIFIKASI KOMPETENSI, SALAH SATU SOLUSI MAHASISWA PRODI BUSANA TEKNOLOGI INDUSTRI MENGHADAPI 'MEA'
Hapsari Kusumawardani, Universitas Negeri Malang



- A-04-019 STRATEGI PENDIDIKAN KEJURUAN UNTUK MEWUJUDKAN WONDERFUL AND KINDNESS PEOPLE DI ERA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)
Kapti Asiatun, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-04-003 KEMITRAAN SMK JURUSAN TEKNIK BANGUNAN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DENGAN DUNIA INDUSTRI
Sunar Rochmadi, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-04-001 IDENTIFIKASI DAN VERIFIKASI ATRIBUT SOFT SKILLS BERBASIS BUDAYA LOKAL UNTUK PENDIDIKAN CALON GURU SMK DI SUMATERA UTARA
Muhammad Amin, Universitas Negeri Medan
- A-04-007 PENGEMBANGAN ALAT PEMANTAU PENCEMARAN UDARA (KADAR GAS OZON, HIDROGEN, DAN KARBON MONOKSIDA) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SENSOR DAN TRANSDUSER
Herlambang Sigit Pramono, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-04-020 POTENSI KENTANG HITAM (*Coleus tuberosus*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN ALAMI PADA SEL KANKER T47D
Mutiara Nugrahen, dan Badraningsih Lastariwati, Universitas Negeri Yogyakarta
- A-04-005 IMPLEMENTASI PERILAKU HIGIENE DALAM PEMBELAJARAN PRAKTIK PENGOLAHAN MAKANAN DI SMK TATA BOGA SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN LULUSAN BERDAYA SAING GLOBAL
Teti Setiawati, Universitas Negeri Malang
- A-04-021 KEBUTUHAN EMPLOYABILITY SKILLS TERHADAP LULUSAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) DI INDONESIA
Wasimudin Surya S, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-04-010 Pembangunan Karakter Bangsa melalui Pendidikan Budi Pekerti Berbasis Budaya Daerah Sumatera Utara
Efendi Napitupulu, Mursid, Hamonangan Tambunan, Universitas Negeri Medan
- A-04-022 PERSPEKTIF INDUSTRI TERHADAP PENYELENGGARAAN *WORK BASED LEARNING* DALAM RANGKA MENINGKATKAN KUALITAS LULUSAN DI MASA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA) KASUS AKADEMI PARIWISATA MEDAN
Windra Aini, Djoko Kustono, Ahmad Dardiri, dan Waras Kamdi, Universitas Negeri Malang
- A-04-009 STRATEGI KOLABORASI REVOLUSI MENTAL LEMBAGA PENDIDIKAN DAN KELUARGA DALAM PENDIDIKAN VOKASIONAL
Uswatun Hasanah, Universitas Negeri Jakarta
- A-04-023 IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA MATA KULIAH FISIKA TEKNIK DENGAN BANTUAN PERANGKAT LUNAK MATLAB
Diah Wulandari, Universitas Negeri Surabaya



- A-04-008 PENILAIAN *PERFORMANCE CHARACTER* BIDANG BUSANA
Emy Budiastuti, Universitas Negeri Yogyakarta
- EI-04-024 Building Ethos Performance through Vocational Education: as Realize Mental Revolution
E. Titiek Winanti, State University of Surabaya

Sub Tema 5 : Inovasi dalam Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

- A-05-001 KARAKTERISTIK BATU BATA DAN MORTAR UNTUK PASANGAN DINDING PASCA SOSIALISASI MEMBANGUN RUMAH YANG LEBIH AMAN TERHADAP GEMPA DIPESISIR PANTAI KOTA PADANG
Totoh Andayono, Universitas Negeri Padang
- A-05-002 PENGARUH TEMPERATUR *AUSTEMPERED* PADA BESI COR NODULAR TERHADAP SIFAT MEKANIS DAN MACHINABILITY
Triyono, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-003 TINGKAT PELAYANAN JALAN (STUDI KASUS: JALAN RAYA BANDAR BUAT PADANG-SUMATERA BARAT)
Oktaviani & Endang Sulistiowati, Universitas Negeri Padang
- A-05-004 PEMBELAJARAN STRUKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL BANGUNAN TRADISIONAL SUNDA
Johar Maknun, Irawan Surasetja, dan Tjahyani Busono, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-05-005 PENDIDIKAN, MULTI BUDAYA, KOMPETENSI DAN DUNIA KERJA DALAM PROSES PEMBENTUKAN DIRI MANUSIA/SUMBERDAYA SOSIAL
Sitti Nursetiawati, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-006 PENGGUNAAN TEKNOLOGI AIR BRUSH PADA TATA RIAS WAJAH PENGANTIN SEBAGAI INOVASI DALAM PENDIDIKAN TEKNOLOGI KEJURUAN BIDANG TATA RIAS PENGANTIN GAYA EROPA /BARAT
Mari Okatini Armandari, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-007 MANFAAT PEMBELAJARAN “PRAKARYA DAN KEWIRAUUSAHAAN” DALAM PENUMBUHAN SIKAP WIRAUUSAHA SISWA SMAN 1 CIMAH
Sri Subekti, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-05-008 PEMETAAN POTENSI DAN PENGEMBANGAN PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PARIWISATA BAWAH LAUT DI KOTA GORONTALO
Abd Azis Bouty, Moh Yusuf Tuloli, & Rochmad Mohammad Thohir Yassin, Universitas Negeri Gorontalo



- A-05-009 PENATAAN LINGKUNGAN DI TPA SAMPAH AIR DINGIN KOTA PADANG DENGAN MENGIDENTIFIKASI AKUMULASI LINDI MENGGUNAKAN GEOLISTRIK KONFIGURASI WENNER
Heri Prabowo, Dedi Yulhendra, & Adree Oktova, Universitas Negeri Padang
- A-05-010 PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *MACROMEDIA FLASH* DI SMK N 2 SOLOK
Asnil, Hambali, & Riska Mulya, Universitas Negeri Padang
- A-05-011 PENGEMBANGAN PEMBACA KARTU RFID 125 kHz BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S52 SEBAGAI MODUL PEMBELAJARAN APLIKASI MIKROKONTROLER
I Gede Nurhayata, Universitas Pendidikan Ganesha
- A-05-012 PENGGAYAAN DESAIN KONTEMPORER PADA ORNAMEN BATAK KARO DENGAN TEKNIK BATIK TULIS
Juliarti, Universitas Negeri Medan
- A-05-013 PENGARUH KECEPATAN PENGELASAN PADA BAJA KARBON RENDAH TERHADAP KUALITAS HASIL LAS PADA PENGELASAN LAS BUSUR LISTRIK
Nelvi Erizon, Universitas Negeri Padang
- A-05-014 PENGEMBANGAN MAKANAN BERBAHAN BAKU TEPUNG PISANG DAN KURMA UNTUK MEMPERTAHANKAN KEBUGARAN BAGI ANAK SEKOLAH
Mazarina Devi, Universitas Negeri Malang
- A-05-015 REVITALISASI LEMBAGA PENDIDIKAN GURU KEJURUAN UNTUK MENINGKATKAN PROFESIONALISME GURU SMK DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN PEMBELAJARAN ABAD 21
Lisyanto, Universitas Negeri Medan
- A-05-016 PENANAMAN DAN PENINGKATAN NILAI-NILAI KARAKTER SISWA SMK MELALUI PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DENGAN METODE PEMECAHAN MASALAH BERBASIS KARAKTER
Sugiyanto & Made Wena, Universitas Negeri Malang
- A-05-017 PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM ACCELERATED INSTRUCTION* UNTUK PELAJARAN MENGANALISIS RANGKAIAN LISTRIK DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
Juli Sardi, Sukardi, & Gunawan, Universitas Negeri Padang
- A-05-018 *DESAIN FOR MANUFACTURING AND ASSEMBLY* SEBAGAI PENDEKATAN PENYEDERHANAAN JUMLAH PART PADA PERBAIKAN *DIES AND MOLD*
Himawan Hadi S & Tri Bambang AK, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-019 KARAKTERISTIK PAPAN KOMPOSIT PARTIKEL BERBAHAN BAKU AMPAS TEBU MENGGUNAKAN PEREKAT TAPIOKA SEBAGAI *FURNITURE*
Hendri Nurdin, Hasanuddin, & Irzal, Universitas Negeri Padang



- A-05-020 PENGARUH SAAT PENGAPIAN TERHADAP EMISI GAS BUANG KARBON MONOKSIDA (CO) PADA MOTOR BENSIN EMPAT LANGKAH BERBAHAN BAKAR PERTAMAX
Dori Yuvenda & R. Chandra, Universitas Negeri Padang
- A-05-021 ANALISIS PENGGUNAAN BIODIESEL TERHADAP KANDUNGAN GAS NITROGEN OKSIDA (NO_x) PADA MOTOR DIESEL EMPAT LANGKAH
Randi Purnama Putra dan Wagino, Universitas Negeri Padang
- A-05-022 PENINGKATAN IMMUNITAS DAN PENURUNAN MORBIDITAS ANAK GIZI KURANG USIA 3 –5 TAHUN DENGAN PEMBERIAN BISKUIT BERBASIS BLONDO, IKAN GABUS DAN BERAS MERAH
Slamet Widodo, Universitas Negeri Makassar
- A-05-023 PENGEMBANGAN SIMULASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS *STUDENT CENTERED LEARNING* UNTUK CALON GURU TIK UNDIKSHA SINGARAJA
Ketut Agustini, Putu Wisna Ariawan, & Dessy Seri Wahyuni, Universitas Pendidikan Ganesha
- A-05-024 PENGARUH TEMPERATUR TEMPERING TERHADAP KEKERASAN PADA BAJA KARBON SEDANG S45C
M.Nasir & Nuzul Hidayat, Universitas Negeri Padang
- A-05-025 SAVING ENERGI UNTUK MENURUNKAN BIAYA PRODUKSI DI PERUSAHAAN TEXTILE
Yoyo Somantri & Tasma Sucita, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-05-026 PERGESERAN KONSTELASI SINYAL AKIBAT KETIDAKLINIERAN KANAL SATELIT
Arjuni Budi Pantjawati, Budi Mulyanti, Wawan Purnama, & Agus Heri Setyabudi, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-05-027 PENGARUH IKLIM TERHADAP SUHU DI DALAM DAN DI LUAR GEDUNG ISOLA BUMI SILIWANGI
Titim Fatimah Zahro & Beta Paramita, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-05-028 SISTEM INFORMASI PERSIAPAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI SMK BERBASIS DATABASE
Widiyanti, Universitas Negeri Malang
- A-05-029 PENINGKATAN KUALITAS MAKANAN ADAT DALAM UPACARA PERKAWINAN TUJUH KOTO TALAGO KABUPATEN 50 KOTA
Silfeni, Universitas Negeri Padang
- A-05-030 PENGEMBANGAN TRAINER INSTALASI TENAGA LISTRIK PADA SISTEM PENGATURAN DAYA CADANGAN MENGGUNAKAN *ZELIO LOGIC SMART RELAY*
Subuh Isnur Haryudo, Universitas Negeri Surabaya



- A-05-031 KARATERISTIK PEMANAS AIR YANG MEMANFAATKAN PANAS BUANG PADA SISTEM AIR *CONDITIONER*
Darwin Rio Budi Syaka, Sopiyan, & Muhammad Jaka Pratama, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-032 ALOKASI KEBUTUHAN BANDWIDTH BERBASIS LOGIKA FUZZY, PENDEKATAN C-MEAN CLUSTERING MENGGUNAKAN SIMULASI MATLAB
Mochammad Djaohar, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-033 POTENSI TEPUNG DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA* LAMK.) SEBAGAI BAHAN PEWARNA ALAMI PADA PEMBUATAN PRODUK MAKANAN UNTUK PENGAJARAN MAKANAN INDONESIA
Titi Mutiara Kiranawati, Universitas Negeri Malang
- A-05-034 IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY AND VOCATIONA EDUCATION AND REGIONAL DEVELOPMENT REQUIREMENTS
Hasan Maksum, State University of Padang
- A-05-035 BUILDING STRUCTURE AND CONSTRUCTION LEARNING BASED ON SUNDANESE TRADITIONAL BUILDING LOCAL WISDOMS
Johar Maknun, Irawan Surasetja, dan Tjahyani Busono, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-05-036 PENENTUAN SISTEM GROUND SUPPORT PADA LOKASI PRODUKSI CKN_1035_XC8 DI PT CIBALIUNG SUMBERDAYA, DESA MANGKUALAM—PADASUKA, KEC. CIMANGGU, KAB. PANDEGLANG, PROV. BANTEN
Bambang Heriyadi dan Edo Febrianto, Universitas Negeri Padang
- A-05-037 “EMBEDDING TECHNOPRENEUR” BERBASIS KURIKULUM KERANGKA KLASIFIKASI NASIONAL INDONESIA (KKNI)
Achmad Imam Agung, Universitas Negeri Surabaya
- A-05-038 KONTRIBUSI SUMBER DAYA MANUSIA BIDANG BUSANA DALAM MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)
Made Diah Angendari, Universitas Pendidikan Ganesha
- A-05-039 INOVASI DAN TEKNOLOGI MODEL DESAIN RUMAH TINGGAL RAMAH GEMPA PADA DAERAH RAWAN GEMPA BERBASIS ARSITEKTUR TRADISIONAL SUNDA
Nuryanto, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-05-040 PEMANFAATAN APLIKASI KOMPUTER ADOBE FLASH (MACROMEDIA FLASH) DALAM BIDANG STUDI TATA BUSANA
Nurul Aini, Universitas Negeri Malang



- A-05-041 PENGEMBANGAN MODEL SISTEM INFORMASI REMUNERASI (SI REMUN) SEBAGAI SALAH SATU UPAYA INOVASI PERAN SERTA LPTK DALAM MENINGKATKAN PROGRAM UNGGULAN LPTK DAN DAYA SAING PERGURUAN TINGGI
Agus Suryanto, Arief Arfriandi, Universitas Negeri Semarang
- A-05-042 BETON DENGAN AGREGAT BOTTOM ASH
Istiqomah, M. Ramadhan, Budh Kudwadi, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-05-043 PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PECAH POLA BUSANA WANITA MAHASISWA PENDIDIKAN TATA BUSANA FTK UNDIKSHA
I Dewa Ayu Made Budhyani, Universitas Pendidikan Ganesha
- A-05-044 PERANCANGAN ALAT PEMINDAI PERMUKAAN JALAN DENGAN SENSOR ULTRASONIK
Donny Fernandez, Dwi Sudarno Putra, Toto Sugiarto, Yudi Edri Alviska, Universitas Negeri Padang
- A-05-045 PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR DALAM MATA KULIAH MENGGAMBAR DASAR PADA MAHASISWA S1 PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNESA
Priyo Heru Adiwibowo, Universitas Negeri Surabaya
- A-05-046 PENGARUH PENGGUNAAN BIOETHANOL SEBAGAI CAMPURAN BAHAN BAKAR PADA MESIN KENDARAAN SEPEDA MOTOR 4 LANGKAH DENGAN KOMPOSISI 10%, 20%, 30%
Pratomo Setyadi, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-047 PENGEMBANGAN SOLAR POWER TRAINER MENGGUNAKAN KONVERTER BUCK PADA KONVERSI ENERGI SURYA MENJADI ENERGI LISTRIK
Mahendra Widyartono, Universitas Negeri Surabaya
- A-05-048 PENGUKURAN NILAI BRUX TEBU TIBARAU PASCA PROSES FERMENTASI SEBAGAI BAHAN BAKU BIOETHANOL
Hasanuddin, Hendri Nurdin, Waskito, Syahrul, Universitas Negeri Padang
- A-05-049 ANALISIS BIAYA PASANGAN DINDING BATA, VOLUME PER HARI KERJA DAN BEBAN BANGUNAN YANG DITIMBULKANNYA
Iskandar G.Rani, Rahmi Hamzah, Universitas Negeri Padang
- A-05-050 STUDI EKSPERIMENTAL PENGGUNAAN BIODIESEL TERHADAP KONSUMSI BAHAN BAKAR PADA MESIN DIESEL DIAMOND TYPE Di 800 DENGAN SISTEM INJEKSI BERTINGKAT
M.Yasep Setiawan, Erzeddin Alwi, Universitas Negeri Padang



- A-05-051 INOVASI PEMBELAJARAN KEWIRAUSAHAAN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) BERBASIS *MODULAR INTERACTIVE TUTORIAL*
Hasanah dan Muhammad Nasir Malik, Universitas Negeri Makassar
- A-05-052 ANALISA PERBANDINGAN AKURASI AVOMETER LABORATORIUM INSTALASI LISTRIK UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA DENGAN AVOMETER KONTRAKTOR INSTALASI LISTRIK TERHADAP MC-5
Massus Subekti, Parjiman, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-053 STUDI EKSPERIMEN PERBANDINGAN REDUKSI *PRESSURE DROP* SALURAN SEMPIT BERPENAMPANG BUJUR SANGKAR DENGAN KONFIGURASI SILINDER SIRKULAR DENGAN *DISTURBANCE BODY* BERBENTUK *CIRCULAR* DAN *SQUARE*
Nuzul Hidayat, Donny Fernandez, Universitas Negeri Padang
- A-05-054 ANALISIS PENGGUNAAN ECU RACING (ELECTRONIC CONTROL UNIT) TERHADAP KINERJA MESIN SEPEDA MOTOR INJEKSI
Toto Sugiarto, Dwi Sudarno Putra, Universitas Negeri Padang
- A-05-055 PENGARUH PENGATURAN *START OF INJECTION* DAN DURASI INJEKSI CNG TERHADAP KONSUMSI BAHAN BAKAR SPESIFIK (SFC) PADA MESIN DIESEL SISTEM *DUAL FUEL SOLAR-CNG*
Ahmad Arif, Erzeddin Alwi, Universitas Negeri Padang
- A-05-056 PENINGKATAN EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI UNIMA MELALUI KOMITMEN KERJA
Christine Takarina Meitty Manoppo, Universitas Negeri Manado
- A-05-057 INOVASI STRATEGI PEMBELAJARAN VAK MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS PEMBELAJARAN CIPTA KARYA BOGA
Ni Desak Made Sri Adnyawati, Universitas Pendidikan Ganesha
- A-05-058 PENGEMBANGAN MEDIA GIZI BERBASIS JEJARING SOSIAL UNTUK REMAJA DENGAN ORANG TUA PENDERITA DIABETES MELITUS
Rusilanti, Ari Istiany, dan Yeni Yulianti, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-059 PERANCANGAN SEKSI UJI TEROWONGAN ANGIN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNJ
Catur Setyawan K., Universitas Negeri Jakarta
- A-05-060 PIPA KALOR PEMINDAH PANAS KAPASITAS BESAR DAN CEPAT
Nugroho Gama Yoga, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-061 PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA PADA MATA PELAJARAN DASAR DAN PENGUKURAN LISTRIK DI SMK N 1 BUKITTINGGI
Habibullah, Onil Adrian, Universitas Negeri Padang



- A-05-062 INOVASI MAKANAN TRADISIONAL MINANG MELALUI NAGASARI PADAT GIZI SEBAGAI MAKANAN ANAK BALITA
Anni Faridah, Yuliana, Asmar Yulastri, Universitas Negeri Padang
- A-05-063 PEMANFAATAN APLIKASI XIBO SEBAGAI SARANA PENYAMPAIAN INFORMASI SECARA DIGITAL DI LINGKUNGAN JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
Ketut Udy Ariawan, Universitas Pendidikan Ganesha
- A-05-064 IDENTIFIKASI POTENSI PENCEMARAN UDARA FASILITAS BENGKEL PRAKTIK SMK BIDANG KEAHLIAN TEKNIK OTOMOTIF DI KOTA YOGYAKARTA
Toto Sugiarto, Dwi Sudarno Putra, Universitas Negeri Padang
- A-05-065 PENGEMBANGAN PROGRAM PRAKTEK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM SMK 2013
Sudjani, Universitas Pendidikan Indonesia
- A-05-066 PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING DENGAN MODEL PEMBELAJARAN SAINTIFIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TKJ PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB DI SMK
Yuliatri Sastra Wijaya, Universitas Negeri Jakarta
- A-05-067 ANALISIS PANJANG SCREW TERHADAP EFFISIENSI MEKANIK KINCIR AIR SCREW
Purwantono & RM. Enoh, Universitas Negeri Padang
- A-05-068 PENANGAN PENUAAN DINI DENGAN INOVASI BARU DALAM DUNIA KECANTIKAN MELALUI TANAM BENANG (*THREAD LIFT*)
Lilis Jubaedah, Universitas Negeri Jakarta



A-02-064

IMPLEMENTASI MODEL AFL BERBASIS HOTS DALAM PEMBELAJARAN FASHION DI PERGURUAN TINGGI UNTUK MEMPERSIAPKAN LULUSAN MEMASUKI MEA

Widihastuti

Program Studi Pendidikan Teknik Busana Jurusan PTBB FT UNY

Email: widihastuti@uny.ac.id; twidihastutifunyh@yahoo.com

ABSTRAK: *Ketentuan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) kini telah bergulir dan berjalan. Seiring hal ini, maka perubahan tuntutan sumberdaya manusia (SDM) sesuai kebutuhan MEA menjadi hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan. Hal ini berimplikasi pada berbagai bidang kehidupan termasuk pendidikan vokasional bidang fashion di perguruan tinggi sebagai salah institusi pendidikan yang menghasilkan SDM. Apalagi fashion saat ini menjadi industri kreatif andalan pemerintah dalam memasuki MEA. Menghadapi hal ini, maka pendidikan vokasional bidang fashion di perguruan tinggi harus mampu menyiapkan lulusan yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills-HOTS) sehingga mereka mampu berpikir secara kritis, meneliti, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan memiliki karakter yang baik (good character). Terkait hal tersebut maka sangatlah tepat jika pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi senantiasa mengembangkan HOTS serta karakter yang baik bagi mahasiswanya sebagai upaya mempersiapkan lulusan yang unggul, cendekia, berkarakter, dan mampu tampil kompetitif di kancah global. Pengembangan HOTS dan karakter yang baik bagi mahasiswa bidang fashion ini dapat dilakukan dengan cara mengimplementasikan sebuah model penilaian yang terintegrasi dalam pembelajaran di perguruan tinggi yaitu model assessment for learning (AFL) berbasis HOTS. Model AFL berbasis HOTS ini telah teruji secara empiris dapat meningkatkan HOTS dan karakter yang baik bagi mahasiswa bidang fashion sehingga diyakini dapat digunakan untuk mempersiapkan lulusan memasuki MEA.*

Kata Kunci: Model AFL berbasis HOTS, pembelajaran bidang fashion, perguruan tinggi, MEA

I. PENDAHULUAN

Ketentuan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) sebagai bagian dari era globalisasi kini telah bergulir dan berjalan. Seiring hal ini, maka perubahan yang sangat cepat di berbagai aspek kehidupan dan tuntutan sumberdaya manusia (SDM) sesuai kebutuhan MEA menjadi hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan. Hal ini berimplikasi pada berbagai bidang kehidupan termasuk pendidikan vokasional bidang fashion di perguruan tinggi sebagai salah institusi pendidikan yang menghasilkan SDM. Apalagi fashion saat ini menjadi industri kreatif andalan pemerintah dalam memasuki MEA. Menghadapi hal ini, maka pendidikan vokasional bidang fashion di perguruan tinggi harus mampu menyiapkan lulusan yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills-HOTS*) sehingga mereka mampu berpikir secara kritis, meneliti, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan memiliki karakter yang baik (*good character*) secara tepat dan arif.

Menghadapi hal di atas, maka pendidikan vokasional bidang fashion di perguruan tinggi harus mampu menyiapkan lulusan yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills-HOTS*) sehingga mereka mampu berpikir secara kritis, meneliti, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan memiliki karakter yang baik (*good character*) yang tercermin dalam sikap dan perilaku positif mahasiswa secara tepat dan arif. Hal ini sejalan dengan pendapat Delisle (1997: 4)



bahwa untuk menghadapi perubahan dunia yang sangat cepat maka pendidikan pada abad pengetahuan (abad ke-21) harus mampu mengembangkan kebiasaan berpikir kritis, meneliti, dan memecahkan masalah. Hal senada juga disampaikan oleh Rose & Nicholl (2002: 13) yaitu bahwa untuk menghadapi perubahan yang sangat cepat, maka peserta didik perlu diberi keterampilan tentang bagaimana belajar dan bagaimana berpikir.

Pendidikan vokasional bidang fashion di perguruan tinggi juga harus dapat mempersiapkan lulusannya agar mampu memasuki dunia kerja sesuai persyaratan yang ditentukan. Cotton (1993: 2) dan Robinson (2000: 1-3) menyatakan bahwa untuk memasuki dunia kerja, maka calon tenaga kerja harus memiliki kesiapan, kemampuan, dan keterampilan yang dipersyaratkan dunia kerja (*employability skills*), salah satunya adalah HOTS. Menurut Robinson (2000: 3), dengan memiliki HOTS maka seseorang akan mampu untuk belajar (*learning*), memberikan alasan secara tepat (*reasoning*), berpikir secara kreatif (*thinking creatively*), membuat keputusan (*decisions making*), dan menyelesaikan masalah (*problem solving*).

Beberapa kemampuan tersebut di atas dapat dicapai jika seseorang mampu menerapkan ilmu, menganalisis masalah, mengevaluasi masalah, dan menyusun rancangan alternatif pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan dan pemahaman yang telah dimiliki. Beberapa indikator kemampuan ini terangkum dalam HOTS, sehingga HOTS ini harus dimiliki oleh semua mahasiswa termasuk mahasiswa pendidikan vokasional bidang fashion. Oleh karena itu, pengembangan HOTS menjadi suatu hal yang sangat penting diperhatikan dalam kurikulum pendidikan vokasional bidang fashion di perguruan tinggi.

Terkait hal tersebut di atas, maka sangatlah tepat jika pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi senantiasa mengembangkan HOTS serta karakter yang baik bagi mahasiswanya sebagai upaya mempersiapkan lulusan yang unggul, cendekia, berkarakter, dan mampu tampil kompetitif baik di era global termasuk MEA. Pengembangan HOTS dan karakter yang baik bagi mahasiswa ini dapat dilakukan dengan cara mengimplementasikan sebuah model penilaian yang terintegrasi dalam pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi yaitu model *assessment for learning* (AFL) berbasis *higher order thinking skills* (HOTS). Model AFL berbasis HOTS ini telah teruji secara empiris dapat meningkatkan HOTS dan karakter yang baik bagi mahasiswa bidang fashion sehingga diyakini dapat digunakan untuk mempersiapkan lulusan memasuki MEA dan ikut andil alam era global.

II. PEMBAHASAN

Pentingnya Pengembangan HOTS Bagi Mahasiswa Bidang Fashion

HOTS diperlukan untuk menghadapi tantangan dan tuntutan era pengetahuan dan era global termasuk MEA yang semakin kompleks. Mencermati hal ini, maka HOTS merupakan salah satu



komponen yang perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh. HOTS merupakan suatu keterampilan berpikir pada tingkat/level yang lebih tinggi yang memerlukan proses pemikiran lebih kompleks mencakup kemampuan menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*) yang didukung oleh kemampuan memahami (*understanding*). Orang yang memiliki HOTS akan mampu untuk berpikir secara kritis (*critical thinking*), memberikan alasan secara logis, sistematis, dan analitis (*practical reasoning*), memecahkan masalah secara cepat dan tepat (*problem solving*), mengambil keputusan secara cepat dan tepat (*decision making*), dan menciptakan suatu produk yang baru berdasarkan apa yang telah dipelajari. Mengacu hal tersebut, maka untuk dapat mengembangkan HOTS ini maka mahasiswa harus sudah memiliki pengetahuan (*knowledge*) dan mampu mengingatnya (*remembering*), serta pemahaman (*comprehension*) dan mampu memahaminya (*understanding*). Oleh karena itu, HOTS menjadi satu hal yang sangat penting yang harus diterapkan dan ditingkatkan dalam program pendidikan vokasional termasuk pendidikan vokasional bidang fashion di perguruan tinggi.

Berdasarkan hal di atas, maka pengembangan HOTS mahasiswa bidang fashion di perguruan tinggi menjadi tuntutan yang harus segera dilakukan, mengingat karakteristik pekerjaan di bidang fashion antara lain adalah memproduksi atau menghasilkan produk busana (*clothing*) terkait dengan dunia fashion yang sangat memerlukan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Alasannya adalah bahwa secara umum proses penciptaan dan pembuatan sebuah karya busana baik yang diproduksi secara massal maupun individual memerlukan pemecahan masalah dan proses yang panjang yaitu mulai dari: (1) menyusun konsep produk; (2) merancang produk yang mencakup pembuatan desain produk, pembuatan konstruksi pola produk, dan pecah pola produk sesuai desain; (3) pemilihan bahan (*raw materials*); (4) penentuan teknologi yang digunakan dalam proses produksi; (5) proses produksi; (6) pengendalian kualitas produk; (7) finishing akhir produk; dan sampai (8) memasarkan produk (promosi produk).

Hal di atas didukung oleh Kerka (1992: 2) yaitu bahwa HOTS sangat krusial dan dibutuhkan dalam pendidikan vokasional termasuk bidang fashion. Hal ini bertujuan agar mahasiswa mampu menyelesaikan masalah, membuat keputusan, memberikan alasan (argumentasi), dan cepat beradaptasi dengan lingkungan kerja dan pekerjaannya. Oleh karena itu maka pendidikan vokasional termasuk bidang fashion di perguruan tinggi membutuhkan strategi pembelajaran dan metode penilaian alternative baru untuk mengembangkan HOTS mahasiswa.

Berdasarkan hal di atas, maka pengembangan HOTS bagi mahasiswa pendidikan vokasional bidang fashion merupakan salah satu upaya menghasilkan SDM dalam bidang busana yang kritis dan kreatif sehingga siap dan mampu menyesuaikan diri secara cepat dalam dunia kerja dan mampu menghadapi tantangan global yang semakin kompleks termasuk MEA. Mahasiswa yang memiliki



HOTS mampu menyelesaikan permasalahan terkait dengan bidang pekerjaannya maupun kehidupannya (Kerka, 1992: 2; Nevin, 1997: 15). Oleh karena itu, pengembangan HOTS mahasiswa pendidikan vokasional bidang fashion dapat diarahkan pada pengembangan kemampuan dan keterampilan berpikir kritis, sistematis, logis, aplikatif, analitis, evaluatif, kreatif, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan secara jujur, percaya diri, bertanggung jawab dan mandiri sebagai calon tenaga kerja profesional di bidang fashion.

Hal di atas mengindikasikan bahwa proses pembelajaran dan penilaian bidang fashion di perguruan tinggi perlu menekankan pada pengembangan HOTS mahasiswa yang mencakup kemampuan menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*) dalam kegiatan pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi. Upaya yang bisa dilakukan antara lain dengan pemberian soal/tugas berbasis HOTS yang dapat dipecahkan melalui: kegiatan diskusi, kegiatan lapangan, kegiatan praktikum, penerapan *problem-based learning* maupun *project-based learning*, dan selanjutnya mahasiswa diminta untuk melakukan *self-assessment* dan *self-reflection* terhadap kemampuannya tersebut.

III. Model AFL Berbasis HOTS

Model *Assessment for learning* (AFL) berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) yang dimaksud dalam makalah ini adalah sebuah model penilaian untuk pembelajaran yang terintegrasi dalam proses pembelajaran dan bersifat *on going* (selama proses pembelajaran), dilakukan di dalam kelas, menerapkan konsep, prinsip, strategi dan empat komponen AFL yaitu *sharing learning goal & criteria of success & criteria of assessment, using effective questioning technique, self-assesment & self-reflection, dan feedback*, melibatkan dosen dan mahasiswa dalam proses penilaiannya, menggunakan instrument soal/tugas berbasis HOTS, dan bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk menilai dan mengembangkan pemahaman, HOTS, sikap dan perilaku positif mahasiswa serta untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas penilaian dan pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi. Proses penilaiannya menitikberatkan pada pengembangan kemampuan memahami (*understanding*) dan HOTS mahasiswa yang meliputi kemampuan: menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*). Oleh karena itu, soal/tugas yang diberikan adalah soal/tugas berbasis HOTS yang menekankan pada peningkatan pemahaman dan pengembangan HOTS mahasiswa (berbasis HOTS). Dengan kemampuan tersebut mahasiswa akan mampu: berpikir kritis (*critical thinking*), memberikan alasan secara logis, analitis, dan sistematis (*practical reasoning*), memecahkan masalah secara cepat dan tepat (*problem solving*), membuat keputusan secara cepat dan tepat (*decision making*), dan menciptakan suatu produk yang baru (*creating*), berdasarkan pengetahuan faktual, konseptual, dan



prosedural yang telah dimiliki mahasiswa. Selanjutnya Dosen dapat memberikan umpanbalik yang mampu mengoreksi kesalahan atau mengklarifikasi kesalahan (*corrective feedback*) kepada mahasiswa, sehingga mahasiswa memahami letak kesalahannya dan mampu memperbaikinya. Oleh karena itu, model AFL berbasis HOTS ini dilengkapi dengan seperangkat instrument yang meliputi: (1) soal/tugas berbasis HOTS, pedoman penskoran dan rubrik penilaian, (2) lembar penilaian pemahaman dan HOTS mahasiswa, (3) lembar pengamatan sikap dan perilaku mahasiswa, (4) lembar *self-assessment & self-reflection* mahasiswa, (5) Lembar *feedback*, dan (6) Lembar laporan hasil penilaian (profil mahasiswa)

IV. Pentingnya Implementasi Model AFL Berbasis HOTS dalam Pembelajaran Bidang Fashion di Perguruan Tinggi

Hasil penelitian Widiastuti (2014) menyimpulkan bahwa pengembangan HOTS mahasiswa pendidikan vokasional bidang fashion dapat dilakukan melalui implementasi model AFL berbasis HOTS dalam pembelajaran. Hal ini didukung juga oleh hasil penelitian Barak & Dori (2009: 1) yang menyimpulkan bahwa pengembangan HOTS mahasiswa calon guru sains dapat dilakukan melalui *embedded assessment*. Earl (2003: 5) dan Goode, et.al (2010: 21) juga mengemukakan bahwa pengembangan HOTS dapat dilakukan melalui penilaian yang terintegrasi dalam proses pembelajaran (bersifat *formative assessment* atau sering disebut dengan *assessment for learning*-AFL) dan mengarah pada pengembangan kemampuan berpikir kritis atau berbasis HOTS. Memperkuat hal tersebut, Smith & Cumming (2009: 10) juga berpendapat bahwa untuk mempersiapkan generasi penerus yang mampu menghadapi tantangan global di abad 21, maka diperlukan perubahan sistem penilaian yang mampu mengarahkan aspirasi, motivasi, dan usaha individu dalam belajar, salah satunya adalah dengan *assessment for learning* (AFL). Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa untuk mempersiapkan lulusan memasuki MEA maka diperlukan perubahan sistem penilaian yang mampu mengarahkan aspirasi, motivasi, dan usaha individu dalam belajar yaitu dengan mengimplementasikan model *assessment for learning* (AFL) berbasis HOTS dalam pembelajaran.

Berbeda dengan model penilaian yang dilakukan di akhir pembelajaran atau disebut dengan *summative assessment* atau sering disebut dengan *Assessment of Learning* (AOL), AFL yang termasuk dalam *classroom assessment* dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung (*ongoing*). Dengan demikian, pelaksanaan AFL menyatu atau terintegrasi atau menjadi bagian integral dari proses pembelajaran, sehingga AFL secara langsung mempengaruhi belajar mahasiswa dengan menguatkan hubungan antara penilaian (*assessment*) dan pembelajaran (*instruction*) (Goode, et.al, 2010: 21). AFL dengan karakteristik seperti ini memiliki keunggulan antara lain mampu mendeteksi kelemahan dan kekuatan mahasiswa, mampu mendeteksi posisi kemampuan mahasiswa dalam pembelajaran



berdasarkan kriteria bukan dibandingkan dengan mahasiswa yang lain, melibatkan dosen dan mahasiswa dalam proses pelaksanaannya, dan dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Di samping itu, AFL dapat memupuk motivasi, tanggung jawab, kepercayaan diri, kemandirian, kejujuran, dan prestasi mahasiswa dalam belajar (Moore & Stanley, 2010: 21; ARG, 1999: 7; Stiggins & Chappuis, 2005: 11; Davies, 2000: 12; Stiggins, 2002: 9; Arter, 2002: 2; Garies & Grant, 2008: 8).

Sedangkan AOL lebih berorientasi pada hasil belajar dan dilakukan di akhir pembelajaran (*summative assessment*), digunakan untuk mengkonfirmasi apa yang telah mahasiswa ketahui, untuk menunjukkan apakah mahasiswa telah mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan, mengetahui posisi mahasiswa di kelas dibandingkan dengan mahasiswa lainnya, dan dimaksudkan untuk menerangkan hasil belajar mahasiswa sebagai bentuk laporan kepada orang tua dan mahasiswa tentang kemajuan mereka di sekolah (Earl, 2003: 4). AOL dengan karakteristik seperti ini memiliki kelemahan ditinjau dari kebutuhan mahasiswa dan dosen dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Kelemahan dan kekuatan mahasiswa tidak dapat terdeteksi dengan baik sehingga dosen tidak dapat memberikan bantuan permasalahan yang dialami mahasiswa. Selain itu, mahasiswa menjadi lebih berorientasi pada pencapaian nilai akhir tanpa memperhatikan apakah mereka betul-betul sudah menguasai atau belum pengetahuan yang telah dipelajari tersebut selama pembelajaran.

Mempelajari kekuatan serta kelemahan AFL dan AOL seperti telah diuraikan di atas, maka dalam proses pembelajaran bidang busana di perguruan tinggi perlu menerapkan AFL disamping AOL yang sudah berjalan. Model penilaian yang bersifat AFL ini cocok untuk semua situasi dan dapat memberikan manfaat bagi dosen maupun mahasiswa dalam mengidentifikasi tahapan-tahapan belajar berikutnya yang diperlukan untuk membuat kemajuan, memperhatikan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh mahasiswa (CEA, 2003; ARG, 1999). Dengan demikian dapat dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap kelemahan yang ditemukan dan meningkatkan kekuatannya.

HOTS yang mencakup keterampilan menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis atau mencipta membutuhkan berbagai langkah-langkah pembelajaran dan pengajaran yang berbeda dari hanya sekedar mempelajari fakta dan konsep semata. HOTS meliputi aktivitas pembelajaran terhadap keterampilan dalam memutuskan hal-hal yang bersifat kompleks semisal berpikir kritis dan berpikir dalam memecahkan masalah. Meski memang HOTS sulit untuk dipelajari dan diajarkan, namun tetap harus dimasukkan dalam pembelajaran karena kegunaannya sudah tidak diragukan lagi. Oleh karena itu, model AFL berbasis HOTS dinilai cocok untuk diimplementasikan pada pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi.



Berdasarkan hal di atas, maka model AFL berbasis HOTS perlu dan penting diimplementasikan dalam pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi. Model AFL berbasis HOTS yang dimaksud adalah sebuah model penilaian yang terintegrasi dalam pembelajaran dan dilakukan selama pembelajaran berlangsung (*ongoing*) dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang kondisi belajar mahasiswa dalam rangka meningkatkan pemahaman, HOTS, sikap dan perilaku positif (motivasi belajar, kepercayaan diri, kejujuran, kemandirian, dan tanggung jawab) mahasiswa pendidikan vokasional bidang fashion di perguruan tinggi serta kualitas pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi.

V. Prosedur Implementasi Model AFL Berbasis HOTS dalam Pembelajaran Bidang Busana di Perguruan Tinggi

Implementasi model AFL berbasis HOTS dalam pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi perlu memperhatikan kunci dari karakteristik AFL, yaitu: (1) menjelaskan tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan (*sharing learning goal and success criteria*); (2) menggunakan teknik pertanyaan yang efektif (*using effective questioning technique*); (3) melibatkan mahasiswa dalam penilaian melalui penilaian diri dan refleksi diri (*self-assessment & self-reflection*), dan (4) pemberian umpan balik (*feedback*).

Mengacu beberapa hal penting di atas, maka selanjutnya akan disampaikan prosedur implementasi model AFL berbasis HOTS dalam pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi yang dapat digunakan untuk menilai dan meningkatkan pemahaman, HOTS, sikap dan perilaku positif mahasiswa, serta meningkatkan kualitas pembelajaran bidang busana di perguruan tinggi. Prosedur implementasi model AFL berbasis HOTS dalam pembelajaran bidang busana di perguruan tinggi ini terdiri dari tiga fase yaitu fase persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Tahap persiapan yaitu tahap penyediaan komponen PBM, yang meliputi: silabus, RPP, materi pembelajaran, instrument AFL berbasis HOTS). Tahap pelaksanaan yaitu tahap pelaksanaan AFL berbasis HOTS dalam pembelajaran di kelas yang meliputi: penyampaian tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dicapai, indikator keberhasilan, tugas-tugas yang akan dikerjakan selama pembelajaran, cara dan kriteria penilaian, pemberian motivasi, penyajian materi kuliah, memberikan soal/tugas berbasis HOTS, memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan penilaian diri dan refleksi diri, dan pemberian umpanbalik yang bersifat korektif. Sedangkan tahap pelaporan yaitu dengan membuat pelaporan hasil penilaian dan menyampaikannya kepada mahasiswa baik berupa profil individu maupun profil kelas.



VI. PENUTUP

Implementasi model AFL berbasis HOTS pada pembelajaran bidang fashion di perguruan tinggi diharapkan dapat mempersiapkan lulusan memasuki MEA yang mampu membawa bangsa Indonesia menuju kejayaan dan kemandirian. Sebab secara teoritis dan empiris, model AFL berbasis HOTS dapat meningkatkan dan mengembangkan pemahaman dan penguasaan materi pembelajaran (kinerja), kemampuan HOTS meliputi kemampuan menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan menciptakan (*creating*), serta sikap dan perilaku positif mahasiswa yang meliputi motivasi belajar, kepercayaan diri, kejujuran, kemandirian, dan tanggung jawab. Dengan dikembangkannya kemampuan tersebut melalui implementasi model AFL berbasis HOTS ini, maka akan meningkatkan pula kemampuan mahasiswa dalam hal berpikir kritis dan kreatif, memecahkan masalah, memberikan alasan, dan mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural yang telah dimiliki terkait dengan bidang busana. Selain hal tersebut, diharapkan juga dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas proses penilaiannya.

Implementasi model AFL berbasis HOTS dalam pembelajaran bidang busana di perguruan tinggi harus memperhatikan konsep dan prinsip AFL sehingga dapat menerapkan empat komponen AFL yaitu *sharing learning goal and success criteria, using effective questioning technique, self-assessment & self-reflection*, serta *feedback* dengan baik dan tepat. Selain itu, dosen harus dapat melibatkan mahasiswa dalam proses penilaian, memahami cara penilaiannya untuk mengumpulkan informasi tentang kondisi mahasiswa, memahami cara menganalisis dan menginterpretasi data hasil penilaian tersebut, serta mampu membuat laporan hasil penilaian yang dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam pembelajaran sesuai tujuan dan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan. Semoga model AFL berbasis HOTS ini dapat memberikan kemanfaatan bagi dosen maupun mahasiswa secara nyata. Amin.

DAFTAR PUSTAKA

- Arter, J. (2002). *Assessment for learning vs assessment of learning*. Diakses tanggal 6 Maret 2006 (31 Januari 2012) dari <http://www.assessmentinst.com/forms/article-assessFORvOF.pdf>.
- Assessment Reform Group. (1999). *Assessment for learning: Beyond the black box*. University of Cambridge School of Education. Diakses tanggal 2 Februari 2006 dari <http://www.assessment-reform-group.org.uk>.
- Assessment Reform Group (ARG) (2002). *Assessment for learning: 10 principles*. Research-based Principles Guide Classroom Practice. ARG/ Nuffield Foundation Diakses tanggal 2 Februari 2010 dari <http://www.assessment-reform-group.org.uk>.



- Barak, M. & Dori, Y.J. (2009). *Enhancing higher order thinking skills among inservice science teachers via embedded assessment*. Published online: 28 July 2009. Springer Science+ Business Media, B.V. 2009: J Sci Teacher Educ (2009). 20: 459-474. DOI: 10.1007/s10972-009-9141-z.
- CEA. (2003). *Quality statement on assessment practice (secondary)*. Diakses tanggal 1 Februari 2006 dari <http://www.aaia.org.uk>.
- Cotton, K. (1993). *Developing employability skills*. School Improvement Research Series. Research You Can Use. Close-up#15. Diakses pada tanggal 6 Januari 2012 dari <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c015.html>.
- Davies, A. (2000). *Making classroom assessment work*. Cortenay: Connection Publishing.
- Delisle, R. (1997). *How to use problem-based learning in the classroom*. Alexandria: ASCD.
- Earl, L.M. (2003). *Classroom assessment for deep understanding: Shifting from assessment of learning to assessment for learning and assessment as learning*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Gareis, C.R. & Grant, L.W. (2008). *Teacher-made assessments: How to connect curriculum, instruction, and student learning*. New York: Eye on Education.
- Goode, K., et.al. (2010). *Curriculum Insert: Assessment for learning*. ETFO Voice. Diakses tanggal 12 Januari 2013 dari <http://www.etfovoice.ca/back-issues>
- Kerka, S. (1992). *Higher order thinking skills in vocational education*. Columbus Ohio: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education. Center on Education and Training for Employment. *Journal ERIC DIGEST* No. 127.
- Moore, B., & Stanley, T. (2010). *Critical thinking and formative assessment*. New York: Eye on Education.
- Nevin R.F., Jr. (1997). The identification of national trends and issues for workplace preparation and their implications for vocational teacher education. Digital Library and Archives Virginia Polytechnic Institute and State University: *Journal of Vocational and Technical Education (JVTE)*. 14, 1, 1-16.
- Robinson, J.P. (2000). What are employability skills the workplace: A fact sheet, Article *Journal Alabama Cooperative Extension System*, 1, 3. Diakses pada tanggal 6 Januari 2012 dari <http://proquest.umi.com/pqdweb>.
- Rose, C. & Nicholl, M.J. (2000). *Accelerated learning for the 21st century*. British: Dell Publishing.
- Smith, C.W. & Cumming, J.J. (2009). *Educational assessment in the 21st century: connecting theory and practice*. New York: Springer.
- Stiggins, R.J. (2002). Assessment crisis: The absence of assessment for learning. *Phi Delta-Kappan*, 83, 758-765.
- Stiggins, R.J. & Chappuis, J. (2005). Using student-involved classroom assessment to close achievement gap. *Theory Into Practice*, 44 (1), 11-18.



Stiggins, R.J. & Chappuis, J. (2012). *An introduction to student-involved assessment for learning*. Six Edition. Pearson Assessment Training Institute. Boston: Pearson Education, Inc.

Thomas, R.G. & Litowitz, L. (1986). *Vocational education and higher order thinking skills: An agenda for inquiry*. Minnesota: St. Paul Minnesota Research & Development Center for Vocational Education.

Widihastuti. (2014). *Model assessment for learning berbasis higher order thinking skills untuk pembelajaran bidang busana bagi mahasiswa calon guru pendidikan vokasi*. Disertasi doktor, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.



APTERKINDO
Asosiasi Pendidikan Teknologi Kejuruan Indonesia



RAVTE
Regional Association for
Vocational Education in
East and Southeast Asia



KANGAN
INSTITUTE

Sertifikat

Diberikan kepada

Widihastuti

Atas Partisipasinya Sebagai

PEMAKALAH

Seminar Nasional

"Peran Pendidikan Teknologi dan Kejuruan dalam Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)"

**Dalam Rangka Konferensi Nasional VIII Asosiasi Pendidikan Teknologi Kejuruan Indonesia (APTERKINDO)
dan Temu Karya XIX FT / FPTK-IPTK SE-INDONESIA**

Medan, 3 - 6 Agustus 2016

Ditenggarakan oleh

Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan

**Ketua Asosiasi Pendidikan Teknologi
dan Kejuruan Indonesia**

Dr. Ing. Agus Setiawan, M.Si.

Medan, 3 Agustus 2016
**Ketua Umum Paritia /
Wakil Dekan Bidang Akademik**

Prof. Dr. Abdul Hamid K., M.Pd.

8th
APTERKINDO