



ISBN: 978-602-61599-6-0

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN SAINS DAN TEKNOLOGI

SEMARANG, 7 OKTOBER 2017

PROSIDING

Technopreneur

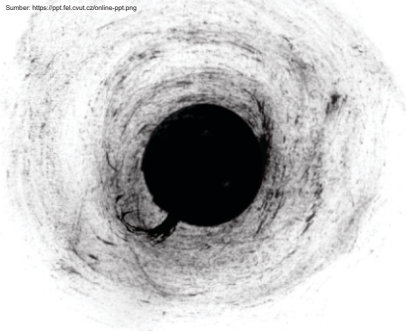
PLASMA
PHYSICS
AND TECHNOLOGY

2017

Pemerintah

Masyarakat
(Individu & Organisasi)

Akademisi
Institusi &
Organisasi
Kemahasiswaan



Peningkatan Kualitas Pembelajaran
Melalui *Lesson Study* Berbasis Inovasi
Saintek Untuk Menumbuhkan
Technopreneur di Perguruan Tinggi

Unimus Press

Diselenggarakan Oleh:
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Muhammadiyah Semarang



SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN, SAINS DAN TEKNOLOGI 2017

Penyusun:

Panitia Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Muhammadiyah Semarang

Editor:

Venissa Dian Mawarsari
Indah Manfaati Nur
Tiani Wahyu Utami
Yusrin

Penyunting:

Ahmad Fathurohman
Gansar Timur
Abdul Aziz

Desain Sampul

Eko Yuliyanto

ISBN: 978-602-61599-6-0

©2017, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS)

Diterbitkan Oleh

Unimus Press

Alamat Kantor : Gedung Rektorat Universitas Muhammadiyah Semarang
Jl. Kedungmundu Raya No 18 Semarang

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas semua rahmat, hidayah, dan kasih sayang-Nya. Prosiding ini merupakan hasil kumpulan makalah yang telah dipresentasikan pada Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi 2017 yang diselenggarakan oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS). Prosiding ini dimaksudkan untuk menyebarluaskan hasil-hasil kajian dan penelitian bidang Pendidikan, MIPA, Teknik dan Rekayasa, Humaniora dan Agama, bisang sosial ekonomi dan psikologi serta Kesehatan. Seminar ini memiliki tema “Peningkatan Kualitas Pembelajaran melalui *Lesson Study* Berbasis Inovasi Sainstek untuk Menumbuhkan *Technopreneur*”, diharapkan prosiding ini mampu menjadi media bagi peneliti dan akademisi saling bertukar ide guna perkembangan keilmuan kedepan.

Prosiding ini tentu tidak luput dari kekurangan, terbitnya prosiding ini dapat membantu para peneliti dan akademisi untuk mencari referensi dan menambah motivasi dalam mengajar dan melaksanakan penelitian.

Semarang, Oktober 2017

Tim Penyusun Prosiding

DAFTAR ISI

NO	JUDUL	HALAMAN
Invited Speaker		
1	PEMODELAN REGRESI SPATIAL : PENGARUH INFRASTRUKTUR TRANSPORTASI TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI JAWA TENGAH (Abdul Karim)	1-5
2	EKSPLORASI CONTENT KNOWLEDGE MAHASISWA CALON GURU PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR (Andari Puji, Abdul Azis, Testiana Deni Wijayatiningsih, Sri Susilowati Sumarti, Dwi Anggani Lingga Barati)	6-10
3	IMPLEMENTASI <i>LESSON STUDY</i> UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN PADA MATAKULIAH KALKULUS MULTIVARIABEL (Eko Andy Purnomo)	11-17
4	KEUNGGULAN PEMBELAJARAN REFLECTIVE PEDAGOGY PARADIGM (RPP) UNTUK PERBAIKAN PROSES PEMBELAJARAN DI PERGURUAN TINGGI (Eko Yuliyanto)	18-22
5	IMPLEMENTASI <i>LESSON STUDY</i> SEBAGAI SARANA MENUMBUHKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATAKULIAH MATEMATIKA DASAR (Martyana Prihaswati)	23-28
6	KLASIFIKASI INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM) DENGAN PENDEKATAN K-NEARSET NEIGHBOR (K-NN) (Moh. Yamin Darsyah)	29-35
Bidang Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)		
M1	FAKTOR-FAKTOR DOMINAN YANG MEMPENGARUHI LAMA MENCARI PEKERJAAN DI SEMARANG MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI COX (Anissatush Sholiha, Rochdi Wasono dan Tiani Wahyu Utami)	1-12
M2	PERBANDINGAN METODE AUTOREGRESI DAN AUTOKORELASI SERTA <i>SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING</i> (Aprilia Ummi Mujahidah dan Wellie Sulistijanti)	13-20
M3	<i>SMALL AREA ESTIMATION</i> PADA TINGKAT KEMISKINAN DI PROVINSI JAWA TENGAH DENGAN PENDEKATAN <i>EMPIRICAL BEST LINIER UNBIASED PREDICTION</i> (Arianto Wijaya, Moh. Yamin Darsyah dan Iswahyudi Joko Suprayitno)	21-31
M4	HUBUNGAN FAKTOR PENERIMAAN APLIKASI UJIAN SEKOLAH BERBASIS KOMPUTER MENGGUNAKAN MODEL UTAUT (Aris Puji Widodo dan Rahmat Gernowo)	32-38
M5	PROYEKSI PDRB ATAS DASAR HARGA BERLAKU MENGGUNAKAN METODE TREND LINIER, PARABOLIK DAN EKSPONENSIAL (Ayub Hanan Yanottama dan Wardono)	39-46
M6	RANCANGAN ACAK LENGKAP DAN RANCANGAN ACAK KELOMPOK PADA BIBIT IKAN (Bayu Satria Adinugraha dan Taswati Nova Wijayaningrum)	47-56
M7	PERAMALAN FUNGSI TRANSFER SINGLE INPUT PADA HARGA EMAS PASAR KOMODITI (Dhevi Ratna Fitriani, Moh Yamin Darsyah dan Rochdi Wasono)	57-69

M8	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUASAN PELANGGAN CAFE MENGGUNAKAN ANALISIS DISKRIMINAN (Diantina Bravendi, Nur Karomah Dwidayati dan Sunarmi)	70-76
M9	ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PASIEN TERHADAP PELAYANAN YANG DIBERIKAN OLEH RUMAH SAKIT DENGAN METODE <i>SERVQUAL, IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS</i> DAN <i>CUSTOMER SATISFACTION INDEX</i> (Ega Subiyantoro dan Atika Nurani Ambarwati)	77-82
M10	PERBANDINGAN REGRESI ROBUST DENGAN OLS PADA PRODUKSI UBI JALAR PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2015 (Endah Suryaningsih Utami dan Abdul Karim)	83-87
M11	KLASIFIKASI INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA KABUPATEN/KOTA SE-INDONESIA DENGAN PENDEKATAN <i>SMOOTH SUPPORT VECTOR MACHINE (SSVM) KERNEL RADIAL BASIS FUNCTION (RBF)</i> (Fatkhurokhman Fauzi, Moh. Yamin Darsyah dan Tiani Wahyu Utami)	88-97
M12	PENERAPAN METODE <i>DESEASONALIZED</i> PADA PERAMALAN BANYAK PENUMPANG KERETA API DI PULAU JAWA (Guntur Prabowo, Supriyono dan Muhammad Kharis)	98-111
M13	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENYAKITDIAREPADABALITA DI PUSKESMAS PASAR BARU DENGAN PENDEKATAN ANALISIS REGRESI LOGISTIK. (Hasnatul Huda dan Atus Amadi Putra)	112-119
M14	PEMODELAN PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI JAWA TENGAH DENGAN PENDEKATAN <i>SPATIAL AUTOREGRESSIVE CONFUSED(SAC)</i> (Haznam Prabowo dan Abdul Karim)	120-126
M15	PERBANDINGAN METODE ORDINARY LEAST SQUARE (OLS) DAN REGRESI ROBUST (Ibnu Dharma Syahputra dan Abdul Karim)	127-131
M16	PENCATATAN AKUNTANSI YANG ADA DI DALAM BUKU TEKS AKUNTANSI SAAT INI (Ignatius Bondan Suratno, Bambang Purnomo dan Benedicta Budiningsih)	132-144
M17	PERAMALAN JUMLAH PASIEN DBD DI RSUD DR. SOESELO SLAWI DENGAN METODE DEKOMPOSISI DAN <i>TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING WINTER'S</i> (Jihan Dina Fitria, Nur Karohmah dan Sunarmi)	145-152
M18	PERBANDINGAN METODE GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION (GWR) DAN ORDINARY LEAST SQUARE (OLS) DALAMPEMODELANKETIMPANGAN DI PROVINSI JAWA TENGAH (Lia Miftakhul Janah dan TianiWahyu Utami)	153-157
M19	EFFECTIVITY METHOD OF CHROMATOGRAPHY TO ISOLATE COMPOUND OF A METABOLITSECUNDER AT <i>PEPEROMIA PELLUCIDA L.</i> PLANT WITH METHANOL SOLVENT (LutfianaKartika Dewi, Muhammad Ghufreon, Ngain Kristin)	158-164
M20	PEMODELAN REGRESI RIDGE PADA KASUS CURAH HUJAN DI KOTA SEMARANG (Maulana Afham, Indah Manfaati Nur danTiani Wahyu Utami)	165-176

M21	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP ANGKA GIZI BURUK DI JAWA TENGAH DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN <i>REGRESI LINIER BERGANDA</i> (Mega Kartika Lestari dan Moh. Yamin Darsyah)	177-181
M22	PERBANDINGAN METODE ORDINARY LEAST SQUARE (OLS) DAN REGRESI ROBUST PADA PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) DI JAWA TENGAH TAHUN 2013 (Muhammad Nasihin dan Abdul Karim)	182-189
M23	SPATIAL AUTOCORRELATION UNTUK DETEKSI DATA KEWILAYAHAN PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO PROVINSI JAWA TENGAH (Muhammad Saifudin Nur dan Abdul Karim)	190-194
M24	PERBANDINGAN METODE ORDINARY LEAST SQUARE (OLS) DAN REGRESI ROBUST PADA FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ANGKA HARAPAN HIDUP DI PROVINSI JAWA TENGAH (Nadya Permata Tungga Dewi dan Abdul Karim)	195-201
M25	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP ANGKATAN KERJA DI JAWA TENGAH MENGGUNAKAN PENDEKATAN <i>MULTIPLE LINIER REGRESSION</i> (Naili Makarima dan Mohammad Yamin Darsyah)	202-205
M26	ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGELUARAN PER KAPITA PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN REGRESI LINIER SEDERHANA (Nurul Latifah dan Moh Yamin Darsyah)	206-208
M27	ANALISIS KEPUASAN NASABAH TERHADAP KUALITAS PELAYANAN PT. BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK UNIT SEMURUP DENGAN PENDEKATAN ANALISIS KORESPONDENSI. (Prettya Recha dan Syafriandi)	209-218
M28	PERBANDINGAN METODE ORDINARY LEAST SQUARE (OLS) DAN METODE REGRESI ROBUST PADA HASIL PRODUKSI PADI DI KABUPATEN INDRAMAYU (Prichilia Putu Makarti dan Abdul Karim)	219-223
M29	ANALISIS KARAKTER FISIK PRODUK NATA DE COCO DENGAN EKSTRAK KECAMBAH SEBAGAI SUMBER NITROGEN (Priyantini Widiyaningrum, Dewi Mustikaningtyas dan Bambang Priyono)	224-233
M30	CLUSTER POTENSI SEKTOR PERIKANAN PADA PERAIRAN UMUM DI JAWA TIMUR TAHUN 2016 (R.A. Norromadani Yuniati dan Farizi Rachman)	234-239
M31	PENGELOMPOKAN KABUPATEN/KOTA DI JAWA TENGAH MENGGUNAKAN METODE K-MEANS DAN FUZZY C-MEANS (Rahman Hidayat, Rochdi Wasono dan Moh. Yamin Darsyah)	240-250
M32	PENJUALAN SEPATU MEREK 'NIKE' DENGAN METODE <i>AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE</i> (ARIMA) (Rizal Ripal Rifana dan Wellie Sulistijanti)	251-258
M33	PERBANDINGAN REGRESI METODE ROBUST DENGAN METODE OLS STUDY KASUS PENGARUH INFLASI DAN PDRB TERHADAP PENGANGGURAN TERBUKA DI PROVINSI JAWA TENGAH (Rofiqoh Istiqomah dan Abdul Karim)	259-263
M34	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI	264-272

	TINGKAT KELAHIRAN DI KABUPATEN BREBES DENGAN PENDEKATAN REGRESI LOGISTIK BINER (Roni Guntara dan Safa'at Yulianto)	
M35	PERAMALAN PRODUKSI TEH HIJAU DENGAN PENDEKATAN AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE (Satrio Wijaksono dan Wellie Sulistijanti)	273-282
M36	PENGELOMPOKAN KABUPATEN/KOTA DI JAWA TENGAH BERDASARKAN KARAKTERISTIK KESEJAHTERAAN RAKYAT MENGGUNAKAN METODE <i>WARD'S</i> (Shofa Kartikawati dan Atika Nurani Ambarwati)	283-291
M37	MINIMALISASI MISKONSEPSI KONSEP pH PADA MATERI HIDROLISIS GARAM DAN LARUTAN PENYANGGA DENGAN EKSPERIMEN BERBASIS MASALAH (Sri Haryani, Dian Listanti dan Edy Cahyono)	292-298
M38	KAJIAN PEMODELAN SPLINE UNTUK DATA LONGITUDINAL SEBAGAI PERKEMBANGAN DARI REGRESI NONPARAMETRIK (Suparti, Alan Prahutama dan Rukun Santoso)	299-307
M39	PERAMALAN HARGA MINYAK MENTAH STANDAR <i>WEST TEXAS INTERMEDIATED</i> DENGAN PENDEKATAN METODE <i>ARIMA</i> (Syahril Faozi dan Wellie Sulistijanti)	308-316
M40	ANALISIS PENGARUH STATUS BEKERJA TERHADAP JENIS KELAMIN DAN UMUR DENGAN PENDEKATAN <i>BINARY LOGISTIC REGRESSION</i> (Syamsul Rizal, Imaroh Izzatun Nisa dan Moh. Yamin Darsyah)	317-322
M41	ANALISIS SISTEM ANTRIAN MODEL <i>MULTI PHASE-MULTI CHANNEL</i> PADA SENTRA PELAYANAN KIOS 3IN1 BBPLK SEMARANG (Ujiati Suci Rahayu, Rochdi Wasono dan Tiani Wahyu Utami)	323-330
M42	PEMODELAN PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO (PDRB) PROVINSI JAWA TENGAH DENGAN PENDEKATAN SPASIAL AUTOREGRESSIVE MODEL PANEL DATA (Ulfatun Khasanah, Abdul Karim dan Indah Manfaati Nur)	331-336
M43	ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMISKINAN DI PROVINSI JAWA BARAT DENGAN REGRESI LINIER BERGANDA (Umyana dan Moh Yamin Darsyah)	337-339
M44	PERAMALAN HASIL PANEN MANGGA DENGAN PENDEKATAN <i>SEASONAL AUTOREGRESIF INTEGRATED MOVING AVERAGE METHOD</i> (Willy Estuhardini Ersu Muthahar dan Wellie Sulistijanti)	340-346
Pendidikan		
P1	DESKRIPSI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU DAN CALON GURU KIMIA SMA MUHAMMADIYAH 1 SEMARANG (Ade Kurniawan dan Andari Puji Astuti)	1-7
P2	IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN “WISATA LOKAL” UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PERBAIKAN MOTOR OTOMOTIF DI KELAS XII TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK MUHAMMADIYAH PAKEM TAHUN PELAJARAN 2017/2018 (Adhi Catur Prabowo)	8-18

P3	KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE <i>TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION</i> DENGAN PENDEKATAN <i>PROBLEM BASED LERNING</i> TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK MATERI BANGUN DATAR KELAS VII (Agnes Pratiwi, Martyana Prihaswati dan Abdul Aziz)	19-24
P4	PENERAPAN PjBLUNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF PADA WORKSHOP PENDIDIKAN MATEMATIKA (Alfiana Rahmawati dan Eko Andy Purnomo)	25-34
P5	PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU TERHADAP KESULITAN BELAJAR KIMIA KELAS XI SMA N 11 SEMARANG (Amelia Fahmi dan Andari Puji Astuti)	35-42
P6	UPAYA PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN NHT (<i>Numbered Heads Together</i>) (Anisa Nur Khasanah, Endang Tri Wahyuni dan Andari puji Astuti)	43-50
P7	PENERAPAN <i>TEAM GAMES TOURNAMEN</i> TERHADAP <i>HIGH ORDER THINKING SKILL</i> PADA TEORI GRAF (Annisa Noviani Ayu Pratama dan Eko Andy Purnomo, M.Pd)	51-55
P8	OPTIMALISASI FUNGSI LABORATORIUM KIMIA DALAM PROSES PEMBELAJARAN DI SMA NEGERI 9 SEMARANG (Atika Sis Rahmawati dan FitriaFatichatul Hidayah)	56-63
P9	MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN WISATA LOKAL PADA SISWA SMK NEGERI 1 SEYEGAN (Bisri)	64-70
P10	PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM POSING</i> UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS (Dara Pusfita dan Harina Fitriyani)	71-77
P11	IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWAMENGGUNAKAN <i>NEWMAN'S ERROR ANALYSIS</i> (NEA) PADA PEMECAHAN MASALAH OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR (Desy Yusnia dan Harina Fitriyani)	78-83
P12	IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWAMENGGUNAKAN <i>CERTAINTY OF RESPONSE INDEX</i> PADA OPERASI HITUNG BILANGAN (Dhimas Ardy R.S dan Harina Fitriyani)	84-91
P13	PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIPE TAKE AND GIVE BERBASIS PENDIDIKAN KARAKTER TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN KIMIA (Eni Ambarwati, Yusrin dan Eny Winaryati)	92-101
P14	IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN "WISATA LOKAL" PADA GURU DI KABUPATEN PEKALONGAN (Eny Winaryati, Sri Haryani, Akhmad Fathurohman, dan Setia Iriyanto)	102-113
P15	ANALISIS PENGETAHUAN KONSEP (K3) LABORATORIUM KIMIA DI MAN 2 KOTA SEMARANG (Fela Citra Pertiwi dan Eko Yuliyanto)	114-123
P16	IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>PAIR CHECK</i> BERBANTUAN <i>SOFTWARE GEOGEBRA</i> TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MATERI TRIGONOMETRI KELAS X (Fitriana, Venissa Dian	124-132

	Mawarsari dan Abdul Aziz)	
P17	LEVEL BERPIKIR SISWA SMP BERGAYA KOGNITIF REFLEKSIF DAN IMPULSIF MENURUT TEORI VAN HIELE PADA MATERI SEGITIGA (Hazmin Sholiha Amimah dan Harina Fitriyani)	133-138
P18	TEKNIK PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENELITIAN ILMIAH DI PERGURUAN TINGGI KEAGAMAAN ISLAM (Helen Sabera Adib)	139-157
P19	PENCATATAN AKUNTANSI YANG ADA DI DALAM BUKU TEKS AKUNTANSI SAAT INI (Ignatius Bondan Suratno, Bambang Purnomo dan Benedicta Budiningsih)	158-169
P20	MENUMBUHKAN PENDIDIKAN KARAKTER ANTI KORUPSI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN CARILEM (Intan Hestika Dhesi Ariani)	170-176
P21	ANALISIS PENCAPAIAN KOMPETENSI KOGNITIF PADA MATERI HUKUM DASAR KIMIA MELALUI <i>TWO-TIER TEST</i> (Ita Asfuriyah, Sri Haryani dan Harjito)	177-186
P22	PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN <i>UNO STATIK</i> DALAMPENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>SNOWBALL THROWING</i> MATERI TURUNAN KELAS XI (Juni Rahwanti, Venissa Dian Mawarsari dan Abdul Aziz)	187-194
P23	PENGARUH KONDISI LABORATORIUM TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA NEGERI 11 SEMARANG (DESKRIPTIF KUALITATIF) (Kunnti Afifah dan Andari Puji Astuti)	195-199
P24	ANALISIS TINGKAT KEBERHASILAN PEMBELAJARAN LABORATORIUM DALAM PELAJARAN KIMIA DI SMA NEGERI 9 SEMARANG (Laili Inayah dan Andari Puji Astuti)	200-207
P25	PENGARUH KOMPETENSI SOSIAL GURU TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SEMARANG (Lia Lu'lu'ul Lutfiyah dan Eni Winaryati)	207-215
P26	DESAIN MODUL PRAKTIKUM MANDIRI TENTANG GERAK PARABOLA MENGGUNAKAN SIMULASI <i>PhET</i>"PROJECTILE MOTION" (Liyensi Karanggulimu, Debora Natalia Sudjito dan Diane Noviandini)	216-226
P27	IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOMBINASI ANTARA NHT DAN TGT TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS XI SMA NEGERI 9 SEMARANG (Miftahurrohman dan Eko Andy Purnomo)	227-233
P28	KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN <i>COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION</i> PENDEKATAN <i>JOYFUL LEARNING</i> TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS KELAS VIII (Nike Andriani, Venissa Dian Mawarsari dan Eko Andy Purnomo)	234-242
P29	PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU TERHADAP TINGKAT PEMAHAMAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA (Nila Purnama Sari)	243-248
P30	ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN <i>SETS</i> KELAS X PADA MATERI	249-257

	LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT (Nofia Nur Miftianah, Andari Puji Astuti dan Fitria Faticahatul Hidayah)	
P31	PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN WISATA LOKAL DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA SEBAGAI UPAYA PENUMBUHAN BUDI PEKERTI PESERTA DIDIK (Nur Hamidah)	259-270
P32	PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP DITINJAU DARI KECERDASAN INTRAPERSONAL (Nur Rokhima dan Harina Fitriyani)	272-278
P33	PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI SIFAT KOLIGATIF LARUTAN (Puji Setiyowati, Winaryati, Eny, K dan Wiwik Indah)	279-285
P34	EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN <i>CHANGE OF PAIRS</i> BERBASIS PENDIDIKAN KARAKTER TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MATERI LOGIKA MATEMATIKA KELAS XI (Puput Fitriyadi, Dwi Sulistyaningsih dan Martyana Prihaswati)	286-292
P35	DESKRIPSI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU KIMIA PADA MATERI HIDROKARBON (Putri Rochayati, Andari Puji Astuti dan Tuti Hendrawati)	293-298
P36	KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN <i>THINK PAIR SHARE</i> DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PADA MATERI STATISTIKA KELAS VII (Rohmat Atik Nurul Khasanah, Iswahyudi Joko Suprayitno dan Eko Andy Purnomo)	299-306
P37	PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU TERHADAP MINAT BELAJAR KIMIA KELAS X DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SEMARANG (Ria Hadri Anti, Andari Puji Astuti dan Bambang Hermanto)	307-311
P38	PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL <i>MISSOURI MATHEMATICS PROJECT</i> UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP (Sigit Setyawan Putra dan Harina Fitriyani)	312-319
P39	KORELASI PENGUASAAN MATA KULIAH PERENCANAAN SISTEM PAI DENGAN TINGKAT PROFESIONALISME CALON GURU PAI DI FITK IAIN SURAKARTA (Siti Choiriyah, M. Ag)	320-336
P40	KOMPARASI NILAI TUGAS DAN AFEKTIF DENGAN NILAI ULANGAN MATA PELAJARAN KIMIA (Siti Fatimah Cahyaning Nagari)	337-340
P41	<i>CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI)</i>: MISKONSEPSI SISWA SMP PADA MATERI PECAHAN (Siti Ulfah dan Harina Fitriyani)	341-349
P42	PENCAPAIAN KOMPETENSI GURU SEKOLAH DASAR NEGERI MELALUI <i>LESSON STUDY</i> DI KOTA PAREPARE (Sitti Wardah Hanafie Das, Abdul Halik, Muhammad Nasir dan Suredah)	350-359
P43	PENERAPAN PEMBELAJARAN “WISATA LOKAL” MELALUI WEB SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN RESPON DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI SMKN 1 SUMBERREJO. (Sriatun)	360-363
P44	TEORI VAN HIELE :TINGKAT BERPIKIR SISWA SMP BERGAYA KOGNITIF REFLEKSIF DAN IMPULSIF PADA	364-370

	MATERI SEGIEMPAT (Suci Apriyanti dan Harina Fitriyani)	
P45	PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM MATERI ASAM – BASA BERBASIS <i>GROUP INVESTIGATION</i>(GI) UNTUK MENINGKATKAN SIKAP PRO-LINGKUNGAN (Sylmi Pramiana, Eko Yuliyanto, Endang Tri Wahyuni Maharani)	371-381
P46	PENGARUH KECERDASAN INTELEKTUAL TERHADAP KESULITAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KIMIA (Tin Rosidah, Eny Winaryati dan Wiwik Indah Kusumaningrum)	382-390
P47	ANALISIS UJIAN NASIONAL MATEMATIKA SMP TAHUN 2014 SAMPAI 2017 DALAM TINJAUAN REPRESENTASI (Tundung Memolo)	391-397
P48	PENGARUH KARAKTERISTIK GENDER DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X IPA 1 DI MAN 2 SEMARANG (Yalailati Kusnia)	398-405
P49	PENGEMBANGAN DESAIN MODEL PELATIHAN KEPEMIMPINAN KEPALA SEKOLAH BERBASIS NILAI-NILAI KEARIFAN LOKAL (Yohanes Harsoyo dan Catharina Wigati Retno Astusi)	406-415
P50	ANALISIS KEAKTIFAN SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL TEAMS GAMESTOURNAMENTS (TGT) PADA MATERI TERMOKIMIA KELAS XI IPA 5 DI SMA N 15 SEMARANG (Zaeni, Johara Aulia, Hidayah dan Fitria Fatichatul)	416-425
P51	MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI DEBIT AIR MENGGUNAKAN MODEL <i>GROUP INVESTIGATION</i> (Iswahyudi Joko Suprayitno, Solichatun)	426-433
P52	DESAIN BAHAN AJAR PROGRAM LINEAR DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBANTUAN LINEVER (Venissa Dian Mawarsari, Dwi Sulistyaningsih)	434-441
Humaniora dan Agama		
H1	DERADIKALISASI AGAMA MELALUI PENDEKATAN <i>DA'I HIJRAH</i> (Rohmat Suprpto dan Yesika Maya Ocktarani)	1-12
Sosial, Ekonomi, Psikologi		
S1	MENINGKATKAN KINERJA BISNIS MELALUI KOMPETENSI SOSIAL DAN RELASIONAL JEJARING ENTREPRENEUR (Ahmad Sidiq dan Handayani Tri Wijayanti)	1-8
S2	IKAN PETEK (<i>Leiognathus sp.</i>) DALAM PEREKONOMIAN NELAYAN SURADADI KABUPATEN TEGAL (Hendrayana, Intan Herwindra Millyaningrum, dan Ninik Umi Hartanti)	9-14
S3	STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN DAN KEPRIBADIAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING PENGARUH KUALITAS LAYANAN PADA INTENSI BERPERILAKU PASCA PEMBELIAN (Siti Almaidah)	15-27
S4	UPAYA PENINGKATAN ENTREPREUNERSHIP MELALUI INISIASI DAN PELATIHAN PENGEMASAN WEDANG PUCUK DAUN JATI (<i>TECTONA GRANDIS L.F</i>) (Dr. Suwahono)	28-35
S5	ANALISIS JALUR TERHADAP FAKOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (Yuni Nurkuntari, Fatkhurokhan Fauzi, dan Moh Yamin Darsyah)	36-43

S6	ANALISIS POTENSI DESA ASINAN MENUJU DESA EKOWISATA BINAAN HIMADIKMIA DI KABUPATEN SEMARANG JAWA TENGAH	44-49
Bidang Tehnik dan Rekayasa		
T1	ANALISA DATA REKAM MEDIS MENGGUNAKAN TEKNIK DATA MINING ASSOCIATION RULES DENGAN ALGORITMA CLUSTERING (Edy Kurniawan)	1-6
T2	DAYA HAMBAT INFUSA BIJI PINANG (<i>Areca catechu L.</i>) TERHADAP BAKTERI <i>Staphylococcus aureus</i> (Maryam Ulfah Wael, Sri Sinto Dewi, dan Endang Tri Wahyuni Maharani)	7-10
T3	PENERAPAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DAN SEKOLAH MENENGAH ATAS (Panji Wisnu Wirawan dan Moch. Abdul Mukid)	11-16
T4	REGRESI SEMIPARAMETRIK SPLINE TRUNCATED DENGAN SOFTWARE R (Tiani Wahyu Utami dan Alan Prahutama)	17-23
Kesehatan		
K1	WAKTU PAPARAN GAS OZON TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI <i>Escherichia coli</i> (Amal Ma'ruf, Sri Sinto Dewi dan Fandhi Adi Wardoyo)	1-5
K2	KARAKTERISTIK DAN TINGKAT STRES SISWI DENGAN KEJADIAN DISMENORE PRIMER DI SMP N 3 SRAGI PEKALONGAN (Riski Yunitasari, Sri Rejeki dan Nikmatul Khayati)	6-14
K3	DAYALARUT Ca OKSALAT OLEH SARI BUAH LEMON (<i>Citrus lemon</i>) BERDASARKAN VARIASI KONSENTRASI DAN LAMAPERENDAMAN (Endang Triwahyuni Maharani, Jatmiko Susilo dan Siva Dwi Kemala Sari)	15-19
K4	OPTIMALISASI STATUS KESEHATAN REMAJA MELALUI PELATIHAN KADER REMAJA PEDULI KESEHATAN (Furqan Syakban Nurrahman, Yunie Armiyati)	20-24
K5	PROFIL PROTEIN DAGING KAMBING, KERBAU DAN SAPI YANG DIRENDAM LARUTAN JAHE BERBASIS SDS-PAGE (Rieke Fadhila, Sri Darmawati dan Endang Tri Wahyuni Maharani)	25-33
K6	PROFIL PROTEIN PADA IKAN TENGGERI DENGAN VARIASI PENGGARAMAN DAN LAMA PENGGARAMAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE SDS-PAGE (Riky Wahyudi dan Endang Tri Wahyuni Maharani)	34-41
K7	PROFIL PROTEIN TIGA JENIS DAGING YANG DILUMURI SERBUK BUAH MENGKUDU BERBASIS SDS-PAGE (Wa Ode Jariah, Sri Darmawati dan Fandhi Adi Wardoyo)	42-47
K8	PROFIL PROTEIN TIGA JENIS DAGING YANG DILUMURI SERBUK DAUN PEPAYA BERBASIS SDS-PAGE (Nevi Kustia, Sri Darmawati, Fandhi Adi Wardoyo)	48-55

**KEUNGGULAN PEMBELAJARAN *REFLECTIVE PEDAGOGY PARADIGM*
(RPP) UNTUK PERBAIKAN PROSES PEMBELAJARAN
DI PERGURUAN TINGGI**

**Eko Yuliyanto^{1*}, Fitria Fatichatul Hidayah², Enade Perdana Istyastono³, Yosef Wijoyo⁴, and
Titien Siwi Hartayu⁵**

^{1,2} FMIPA, Muhammadiyah Semarang University, Semarang, Indonesia
^{3,4,5}, Fakultas Farmasi Sanata Dharma University, Yogyakarta, Indonesia
email: ekoyuliyanto@unimus.ac.id

Abstract

Pendidikan di perguruan tinggi merupakan pembelajaran sangat berbeda dengan pembelajaran tingkat SMA. Namun, hal itu juga menjadi perhatian khusus supaya proses transfer ilmu pengetahuan dari dosen ke mahasiswa berlangsung dengan baik. Tujuan penelitian ini mengetahui keunggulan RPP dalam penerapan pembelajaran di tingkat perguruan tinggi. Metode penelitian ini menggunakan kajian referensi, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran di perguruan tinggi memerlukan perhatian khusus terutama pada metode-metode yang digunakan. Adanya keunggulan RPP diharapkan dapat membuka pengetahuan para dosen untuk mampu melakukan pembelajaran RPP: membangun konteks, pengalaman, refleksi, aksi dan evaluasi, sehingga kebermaknaan belajar para mahasiswa akan tertata dengan baik dan sesuai dengan outcome yang diharapkan oleh program studi.

Keywords: *Reflective Pedagogy Paradigm, Keunggulan, Pembelajaran, Perguruan Tinggi*

1. PENDAHULUAN

Ada pertanyaan yang cukup kritis dari seorang mahasiswa pendidikan kimia universitas muhammadiyah semarang dengan inisial SL” *pak, kenapa ya kog kita harus belajar teori orbital di kimia organik, Apa sih pentingnya untuk kita, manfaatnya apa?'*. Hal itu juga ditambah dengan pengalaman mahasiswa tersebut, bahwa pembelajaran di SMA sama sekali tidak mengajarkan tentang teori orbital, bahkan SL menyatakan bahwa siswa belajar kimia hanya untuk dapat menyelesaikan soal-soal Ujian Nasional (UN). Hal tersebut menjadi suatu masukan yang sangat baik bagi dosen yang mengajar di perguruan tinggi untuk membantu proses belajar mahasiswa supaya mendapatkan makna hakikat belajar di perguruan tinggi, dan proses pembelajaran di SMA tidak akan terulang kembali. Oleh karena itu kita perlu melakukan perbaikan pembelajaran. Hal ini diperkuat pernyataan Sellars “*agen perubahan pendidikan yang paling kuat, tahan lama dan efektif bukanlah pembuat kebijakan, pengembang kurikulum atau bahkan otoritas pendidikan itu sendiri; mereka adalah guru*”(Sellars, 2012).

Bagaimana cara kita melakukan perbaikan pembelajaran? Jika di dalam Agama islam, perbaikan itu dilakukan dengan muhasabah atau refleksi terhadap apa yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini senada dengan Fatemipour “*Refleksi adalah prosedur yang kuat yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk diselidiki, dan membuat praktik pengajaran mereka menjadi lebih baik*”(Fatemipour, 2013). Ada beberapa hal pertanyaan refleksi yang perlu dipertanyakan oleh seorang pengajar “*Apa yang telah diperoleh mahasiswa dari proses pembelajaran?'*”, “*Apa nilai yang didapatkan mahasiswa ketika proses sedang berlangsung?'*” dan “*Apa yang akan dilakukan mahasiswa di masa yang akan datang (implementasi)?'*”.

Tanpa refleksi, pengalaman yang lama tidak secara otomatis memberikan wawasan dan kebijaksanaan dan dengan demikian, seseorang dapat menjalankan sebuah risiko pengajaran yang rutin dan tidak berkembang. (Reiman, 1999; Hopkins, 1999). Kadang kita sudah tahu bahwa pembelajaran kita salah dan berdampak pada mahasiswa, namun kesalahan tersebut malah ditutupi, hal ini sejalan dengan hal yang disampaikan oleh Osterman proses pembelajaran, kadang kita melakukan kesalahan, hal itu bukanlah aib Osterman (1990). Jack Mezirow, (1991, 2000) melakukan refleksi memiliki peran sentral dalam belajar karena melalui refleksi kita menjadi sadar akan bagaimana kita menafsirkan realitas dan memberi makna pada tindakan dan perilaku” Hal inilah yang membuat pengajar takut untuk membuka beberapa kesalahan, dan akhirnya akan berjalan seperti biasanya. Namun, kita sebagai pendidik, harus memberikan yang terbaik bagi para mahasiswa supaya mereka memiliki kebermaknaan dalam belajar. Lantas, refleksi seperti apakah yang dapat kita terapkan supaya pembelajaran kita semakin membaik? Oleh karena itu perlu adanya penelitian berupa kajian literature dan observasi lapangan untuk dapat menangani hal tersebut.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Berdasarkan literature yang kami himpun bahwa Reflective Pedagogy Paradigm (RPP) dapat meningkatkan performa dosen dalam mengajar, meningkatkan kesiapan dosen dalam mengajar, dan menjadikan mahasiswa mampu merefleksi proses pembelajaran, serta mahasiswa menjadi lebih aktif (Wijoyo, dkk, 2016). Namun, dosen untuk dapat menerapkan RPP, perlu adanya pelatihan khusus tentang strategi pengajaran berbasis Reflective Pedagogy Paradigm serta kemampuan refleksi (ICAJE, 1993, Gwaza dkk., 2010; Schaub-de Jong dkk.2011; Wijoyo dkk, 2016).

Melalui kegiatan mentoring, sejatinya mentee (dosen) sedang berproses untuk internalisasi RPP, yang meliputi pengalaman-refleksi-aksi yaitu mentee melakukan aktivitas mengajar (tahap pengalaman), kemudian merefleksikannya secara pribadi, ditambah dengan dukungan hasil penilaian terhadap performa selama mengajar dan jurnal refleksi (tahap refleksi) serta melakukan perbaikan di pertemuan sebelumnya berdasarkan rekomendasi yang diperoleh dari penilai (tahap aksi). Ketiganya spirit utama dari RPP (ICAJE, 1993).

Pada Reflective Pedagogy Paradigm (RPP), refleksi merupakan ciri khusus yang ada, refleksi ini bertujuan untuk menggali informasi dari pengajar dan mahasiswa supaya dapat digunakan sebagai sarana perbaikan pembelajaran, hal ini sesuai, “Refleksi merupakan Sikap dan praktik yang diinginkan untuk memperbaiki praktik dan pembelajaran seseorang” (Cole, 1997; Freese, 1999).

Refleksi merupakan bagian utama RPP dan merupakan penghubung antara pengajaran dan efektivitas pembelajaran (Rincon, 2007). Refleksi juga dapat menjadi sarana membantu pengajar untuk berdialog batin, menumbuhkan inspirasi dan gagasan baru, mengasah kesadaran, mengolah emosi, menjadikan pembelajar aktif, adanya pencerahan, dan menumbuhkan sikap jujur dalam berekspresi serta melatih kemampuan untuk menulis (Moon, 2003; Aronson, 2010).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif seorang dosen di pendidikan kimia Universitas Muhammadiyah Semarang. Ruang lingkup penelitian Proses pembelajaran tahun 2013-2017. Objek penelitian proses pembelajaran dosen-dosen pendidikan kimia. Data kualitatif diperoleh dengan cara observasi, wawancara dan kajian pustaka. Analisis penelitian menggunakan triangulasi data.

4. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa proses pembelajaran di pendidikan kimia yaitu praktik, demonstrasi, ceramah, diskusi, jigsaw, bermain peran, dan project. Sebagian besar metode pembelajaran yang dilakukan yaitu ceramah. Ceramah bukanlah metode yang tidak layak dilakukan di pembelajaran perguruan tinggi, namun penggunaan haruslah mempertimbangkan materinya. Dosen pendidikan kimia hendaknya memperhatikan apa yang menjadi tujuan program studi yaitu visi-misi program studi. Visi adalah tujuan keberadaan program studi dan outcome program studi berupa profil lulusan. Tentunya proses pembelajaran di program studi pendidikan kimia berdasarkan visi-misi prodi yang lebih rinci dijabarkan dalam kurikulum dan RPS serta RPKPS. Berikut adalah visi-misi prodi pendidikan kimia universitas muhammadiyah semarang. Visi Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Muhammadiyah Semarang, “Pendidik Kimia yang menginspirasi: berkualifikasi profesional, berkarakter, berbasis entrepreneurship, berkapasitas penelitian dan berwawasan Internasional, yang bersinergi dengan alam untuk membangun masyarakat madani”.

Tujuan penyelenggaraan Program Studi Pendidikan Kimia adalah untuk menghasilkan Sarjana Pendidikan Kimia yang memiliki kompetensi sebagai berikut:

1. Mampu menjadi tenaga pendidik yang berkahlak karimah.
2. Memiliki kompetensi pedagogik bidang ilmu kimia dan kepekaan terhadap dinamika sosial.
3. Menjadi lulusan yang profesional, responsif dan adaptif terhadap perkembangan ilmu kimia.
4. Mampu melakukan kajian penelitian dan pengabdian masyarakat dan publikasi ilmiah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia.
5. Mampu mengembangkan jiwa enterpreunership bidang pendidikan kimia dan ilmu kimia.
6. Menjalin kemitraan dengan berbagai institusi baik dalam dan luar negeri dalam bidang penelitian dan pendidikan Kimia.

Adanya pemahaman tujuan program studi menjadi landasan dasar pengajar dalam melaksanakan proses pembelajaran berbasis output. Jadi dosen sangat perlu melakukan proses refleksi terhadap pelaksanaan proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Hal ini sejalan dengan Ricon, Refleksi merupakan bagian utama RPP dan merupakan penghubung antara pengajaran dan efektivitas pembelajaran (Rincon, 2007).

Proses refleksi dosen sudah sering dilakukan oleh beberapa dosen yang mengampu proses pembelajaran di antaranya yaitu dosen inisial FH, “*masih ada anak yang sama sekali tidak serius dalam mengerjakan tugas, bahkan sudah diingatkan beberapa kali*”, inisial EY “*saya sering menemukan mahasiswa yang mempertanyakan, kita belajar kimia organik utuk apa pak?*”. Selain itu dengan moblitas pengajar yang tinggi, menjadikan proses pembelajaran kadang sering terganggu, dan menjadikan proses belajar tidak sempurna. Adanya berbagai refleksi tersebut, menjadikan kita sadar betapa pentingnya perbaikan proses pembelajaran. Program studi sudah menerapkan beberapa solusi yaitu adanya penelitian penerapan RPP dan Lesson Study. Kedua hal tersebut merupakan langkah nyata yang dilakukuak program studi untuk memperbaiki proses pembelajaran. RPP dipilih karena di dalam pembelajarannya mengandung keunggulan yang sudah sitematis yaitu membangun konteks, memberikan pengalaman, melakukan refleksi pada mahasiswa, memberikan perlakuan aksi (repetisi) dan terakhir melakukan sebuah evaluasi pembelajaran.

Langkah pada RPP dapat diduplikasi dan diterapkan dalam proses pembelajaran, secara detail langkah-langkah tersebut sebagai berikut.

Proses pembelajaran *Reflective Pedagogy Paradigm* ada beberapa tahap, **Tahap konteks**, dosen menjelaskan tujuan dan tahapan proses pembelajaran serta menggali *prior knowledge* mahasiswa, selain itu juga dijelaskan keterkaitan materi dengan dunia kerja, supaya mahasiswa memiliki pemahaman tentang pentingnya mata kuliah dalam dunia kerja. Hal ini selaras dengan Hattie (2009) dan McAvoy (2012) mengungkapkan bahwa situasi pembelajaran diposisikan dalam konteks riil, sehingga mahasiswa mengerti tujuan dan capaian proses belajar.

Tahap pengalaman, mahasiswa dilibatkan mengonstruksi pengetahuan baru dengan cara memberikan kasus perbandingan, kontras, evaluasi, analisis, dan sintesis untuk membangun mental serta psikomotorik sehingga dapat memahami realitas secara lebih baik. Kegiatan yang dilakukan adalah aktivitas yang merupakan integrasi aspek kognitif dan afektif, baik yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung (Rincon, 2007).

Tahap berikutnya adalah **tahap refleksi**. Refleksi membuat mahasiswa mampu menemukan keterkaitan antara ilmu yang dipelajari dengan realita dan penerapannya di masyarakat. Hal ini penting supaya mahasiswa memiliki interaksi dengan lingkungan sosial di sekitarnya.

Tahap aksi, yaitu dosen memberikan pekerjaan rumah bagi kelompok mahasiswa serta memotivasi mahasiswa untuk berani menerapkan pengetahuannya di masyarakat. Metts (1991) mengatakan bahwa pemberian pekerjaan rumah merupakan proses repetisi (pengulangan) yang akan memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap materi. Pekerjaan rumah yang diberikan dosen, melibatkan *higher order thinking skill* serta kemampuan imajinasi, berupa analisis dan perancangan solusi sebuah kasus. **Evaluasi** dilaksanakan secara periodik untuk mendorong dosen dan mahasiswa memperhatikan pertumbuhan intelektual, sikap, dan tindakan-tindakan.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dosen di program studi pendidikan kimia telah melakukan banyak refleksi yang tujuannya untuk memperbaiki proses pembelajaran. Refleksi harus ditekankan pada seluruh dosen untuk mendapatkan saran untuk perbaikan. Cara memperbaiki proses pembelajaran dapat menggunakan *Reflective Pedagogy Paradigm* yang di dalamnya terdapat bagain informasi yang dapat digunakan untuk perbaikan. Berikut adalah alur proses pembelajaran *Reflective Pedagogy Paradigm* : membangun konteks, memberikan pengalaman, melakukan refleksi, dan disertai evaluasi pembelajaran.

6. REFERENSI

- Aronson, L., Twelve Tips for Teaching Reflection at All Levels of Medical Education, *Medical Teacher*, 2010, 1-6
- Fatemipour, H. (2013). The Efficiency of the Tools Used for Reflective Teaching in ESL Contexts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 1398–1403. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.051>
- Gwaza, L., Lim, Z., and Arya, V., Learning to Teach at The 2010 FIP Congress, *International Pharmacy Journal*, Vol. 26, No. 2, December 2010
- Hopkins, D. (1999). *Generic Teaching Strategies Handbook*. School of Education PGCE Course, The University of Nottingham, Nottingham, 1999.
- Hattie, J., 2009, *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analysis related to achievement*, Routledge, London
- ICAJE, 1993, Ignatian Pedagogy Practical Approach. Originally published as a

monograph: Reprinted as Appendix B in *The Jesuit Ratio Studiorum of 1599: 400th Anniversary Perspectives*

Mc Avoy, M., Crowe, T., Lotz, R., and Truka, B., The Influence of The Ignatian Pedagogical Paradigm on Instructors Integrating It into Undergraduate Courses in the College of Professional Studies at Marquette University, *Jesuit Higher Education* 1 (2): 82-105 (2012)

Moon, 2003, *Learning journals and log, Reflective Diaries*, Centre for Teaching and Learning, UCD Dublin, 1-29

Metts, R.E., 1991, Four Hallmarks of Jesuit Pedagogy: Prelection, Reflection, Active Learning, Repetition in *Foundation*, 2005, Jesuit Secondary Education Association

Mezirow, J. (1991). Transformative dimensions in adult learning. San Francisco: Jossey-Bass.

Mezirow, J. (2000). Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress. San Francisco: Jossey-Bass.

Osterman, K.F. (1990). Reflective practice. *Education and Urban Society* 22. 2: 133 -153.

Rincon, J.L., Ignatian Pedagogy At The Service Of Lay Mission, *Review of Ignatian Spirituality*, number 14, XXXVIII,1/2007

Reiman, A. J. (1999). Guided Reflective Practice. N.C. State University, Raleigh, <http://www.ncsu.edu/mcrp/reflection/overview.htm> (13 Oct. 2001)

Sellars, M. (2012). Teachers and Change: The Role of Reflectiv Reiman, A. J. (1999). Guided Reflective Practice. N.C. State University, Raleigh, <http://www.ncsu.edu/mcrp/reflection/overview.htm> (13 Oct. 2001) e Practice. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55, 461-469. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.525>

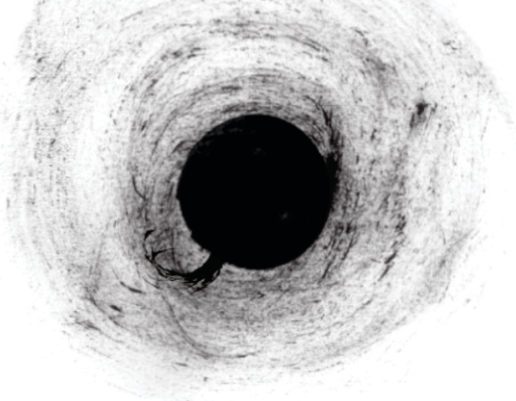
Schaub-de Jong, M., Schonrock-Adema, J, Dekker, H., Verkerk, M., and Cohen-Schotanus, J., Teacher competencies essential for facilitating reflective learning in small groups: development of a student rating scale to evaluate teachers, *Medical Education* 2011; 45(2): 155-165

Yosef Wijoyo, Gandes Retno Rahayu, Iwan Dwiprahasto.(2016) Evaluation on Teaching Mentoring Program Based on Reflective Pedagogy Paradigm access Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research, 2016; 50(3):1-1 <http://www.ijper.org/article/442>

TECHNOPRENEUR

PLASMA PHYSICS AND TECHNOLOGY

Sumber: <https://ppt.fet.cvut.cz/online-ppt.png>



Universitas Muhammadiyah Semarang

UNIMUS

A University for The Excellence

Jl. Kedungmundu Raya No.18 Semarang, Jawa Tengah

Telp: (024) 76740295 | Fax: (024) 76740291

www.unimus.ac.id

ISBN: 978-602-61599-6-0