

D10

**LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DANA DIPA FSM UNDIP TAHUN 2016**

**PENERAPAN PROGRAM KOMPUTASI KIMIA BERBASIS WINDOWS DAN LINUX
DALAM RANGKA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN
PENGUASAAN MATERI KIMIA PARA GURU KIMIA SMA SE-JAWA TENGAH**



OLEH:

TIM PENGABDIAN MASYARAKAT DEPARTEMEN KIMIA

Dibiayai dengan dana DIPA Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Nomor: 042.01.2.400898/2016 tanggal 7 Desember 2015 MAK 5742-004-525119, sesuai dengan Perjanjian Tugas Pelaksanaan Pengabdian pada Masyarakat para Dosen di Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro No. IIIOCI/ UN7.3.8/PG/2015 tanggal 1 Maret 2016

**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
Jl. Prof. Soedarto, S.H. Tembalang, Semarang 50275
Telp./Fax. : 024-7474754/024-7648069
e-mail: mipa@undip.ac.id**

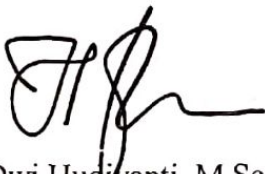
2016

HALAMAN PENGESAHAN

1. **JUDUL** : Penerapan program komputasi kimia berbasis windows dan linux dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran dan penguasaan materi kimia para guru kimia SMA se-Jawa Tengah
2. **KETUA PELAKSANA**
 - Nama : Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D
 - NIP. : 198209182006042001
 - Pangkat/Golongan : Penata Muda/IIIa
 - Jabatan fungsional : Asisten Ahli
 - Jabatan struktural : -
 - Fakultas : Sains dan Matematika
3. **PERSONALIA**
 - Jumlah Anggota : Seluruh staff jurusan kimia FSM UNDIP
4. **JANGKA WAKTU** : 6 Bulan
5. **BENTUK KEGIATAN** : Praktek
6. **SUMBER DANA** : DIPA FSM Tahun Anggaran 2016
7. **BESARNYA DANA** : 10.000.000,- (Sepuluh Juta Rupiah)

Semarang, 31 Oktober 2016

Menyetujui,
Ketua Departemen Kimia



Dr. Dwi Hudiayanti, M.Sc
NIP. 196506221989032001

Ketua Pelaksana



Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D
NIP. 198209182006042001

Mengetahui,
Dekan FSM UNDIP



Prof. Dr. Widowati, M.Si
NIP. 196902141994032002

RINGKASAN

Ilmu kimia dalam pembelajarannya seringkali membutuhkan metoda yang lebih bersifat eksperimental baik melalui pemakaian bahan kimia di laboratorium maupun penggunaan instrument sehingga siswa dapat menerima konsep-konsep ilmu kimia dengan lebih benar. Kegiatan pembelajaran secara eksperimen menghadapi kendala karena keterbatasan ketersediaan bahan kimia di laboratorium dan instrument analisa karena harga yang cukup mahal. Di sisi lain, sebagian besar sekolah-sekolah menyediakan fasilitas laboratorium komputer bagi para siswa dimana fasilitas ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk keperluan praktek pembelajaran ilmu kimia secara komputasi. Oleh karena itu, melalui pengabdian masyarakat ini, para guru kimia SMA di wilayah Jawa Tengah khususnya akan diperkenalkan pembelajaran kimia secara komputasi sebagai alternatif model pembelajaran kimia yang diharapkan dapat lebih meningkatkan pemahaman siswa SMA terhadap konsep-konsep ilmu kimia dengan lebih benar serta menarik minat mahasiswa dalam belajar ilmu kimia secara intensif.

Kimia komputasi adalah metode dengan menggunakan teknik komputasi dalam kimia, yaitu mekanika molekul hingga mekanika kuantum. Pemodelan molekul adalah proses penggambaran molekul sederhana hingga kompleks melalui model atomnya, yang bertujuan memahami dan memprediksi sifat-sifat makroskopik (fisika dan kimia) zat berdasarkan sifat-sifat atom penyusunnya. Program-program yang bisa digunakan bisa berupa: NWCHEM, GAUSVIEW, PUTTY, FILEZILLA, CHEMCRAFT, dll.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mendapatkan respon positif dari para guru SMA yang hadir. Hal ini terbukti dengan antusiasme para peserta pada saat pelatihan maupun pada saat tanya jawab sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Selain itu, para peserta juga berharap diadakan pelatihan Komputasi Kimia di sekolah melalui jalinan kerjasama Departemen Kimia FSM UNDIP dan MGMP sekolah-sekolah.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap syukur kepada Allah SWT, kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Penerapan program komputasi kimia berbasis windows dan linux dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran dan penguasaan materi kimia para guru kimia SMA se-Jawa Tengah telah selesai dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat Departemen Kimia FSM UNDIP.

Kegiatan ini dapat terselenggara dengan baik atas dorongan dan kerjasama dengan berbagai pihak. Oleh karena itu, Tim Pengabdian Masyarakat Departemen Kimia FSM UNDIP mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan FSM UNDIP, Prof. Dr. Widowati, M.Si
2. Ketua Departemen Kimia, Dr. Dwi Hudyanti, M.Sc
3. Mahasiswa Departemen Kimia FSM UNDIP
4. Para Guru SMA/MA se-Jawa Tengah
5. Semua pihak yang telah membantu kegiatan ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Kami menyadari masih banyak kekuarangan pada pelaksanaan maupun laporan kegiatan ini. Untuk itu, kritik dan saran sangat kami harapkan untuk kesempurnaan penyelenggaraan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat Departemen Kimia FSM UNDIP di masa yang akan datang. Semoga kegiatan dan laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 31 Oktober 2016

Yayuk Astuti, Ph.D
Tim Pengabdian Kepada Masyarakat
Departemen Kimia FSM
Universitas Diponegoro

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan

Ringkasan

Kata Pengantar

Daftar Isi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

1.2. Tinjauan Pustaka

1.3. Identifikasi Masalah

1.4. Target Luaran dan Indikator Keberhasilan

1.5. Manfaat Kegiatan

BAB II KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

2.1 Khalayak Sasaran

2.2 Keterkaitan

2.3 Metode Kegiatan

2.4 Pelaksanaan Kegiatan

2.5 Realisasi Pemecahan Masalah

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penyuluhan dan Tanya Jawab

3.2 Praktek dan Diskusi

3.3 Monitoring dan Evaluasi

BAB IV KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

SUSUNAN PERSONALIA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 ANALISIS SITUASI

Undang-undang no. 14 tahun 2005 pasal 10^[1] tentang guru dan dosen menyatakan bahwa seorang pendidik profesional harus memiliki empat kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi professional. Kompetensi professional merupakan kemampuan guru dalam penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan membimbing peserta didik memenuhi standard kompetensi yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan (SNP).

Salah satu point penting pertemuan nasional HKI ke-5 pada tanggal 16-17 september 2014 di Unpatti, Ambon, adalah menggalakkan kegiatan *Outreach to Chemistry Teachers (OCT)* dimana karakter dari kegiatan ini adalah pelibatan kimiawan sebagai volunteer, nara sumber tidak berbayar, bekerja sama dengan tim MGMP guru kimia setempat sebagai tuan rumah. Selanjutnya, pertemuan nasional HKI ke-6 pada tanggal 28 September 2015 di Medan mendorong implementasi *Outreach to chemistry teachers (OCT)*.^[2] Paradigma tersebut menjadi jiwa pelaksanaan kegiatan dengan tujuan untuk meningkatkan kecintaan siswa pada kimia. Dalam hal ini, peran guru menjadi sangat penting karena peran guru tidak dapat digantikan oleh media lain dalam proses pembelajaran. Guru yang kreatif dan inovatif dalam memperkaya bahan pembelajaran sangat diperlukan. Salah satu cara untuk memperkaya bahan pembelajaran adalah dengan penggunaan metode komputasi kimia. Penggunaan metode komputasi kimia pada pengajaran dapat dilakukan dengan software dengan sistem operasi windows dan linux.

Berdasarkan uraian di atas, pelatihan komputasi kimia dalam rangka peningkatan kualitas penguasaan materi kimia oleh guru-guru kimia SMA melalui penerapan program komputasi kimia berbasis Windows dan Linux perlu dilakukan sehingga wawasan mengajar dan metode pengajaran dalam bidang kimia semakin baik. Model pembelajaran melalui pemanfaatan media komputasi ini diharapkan juga akan dapat meminimalisir beban hafalan dan lebih meningkatkan minat belajar pada siswa terhadap mata pelajaran kimia.

1.2 TINJAUAN PUSTAKA

Kimia komputasi adalah metode dengan menggunakan teknik komputasi dalam kimia, yaitu mekanika molekul hingga mekanika kuantum. Pemodelan molekul adalah proses

LAMPIRAN 2 PERSONALIA TIM PENGABDIAN MASYARAKAT

Penanggung jawab program	: Dekan FSM UNDIP
Penanggung jawab kegiatan	: Ketua Jurusan Kimia FSM UNDIP
Ketua pelaksana	: Yayuk Astuti, S.Si, PhD
Anggota	: Staff Jurusan Kimia FSM UNDIP
Tim pemandu praktek	: 12 orang
Tim dokumentasi	: 1 orang
Tim persiapan alat dan bahan	: 6 orang
Tim evaluasi dan monitoring	: 8 orang
Tim pembuat proposal dan laporan	: 4 orang

PERSONALIA PELAKSANA KEGIATAN

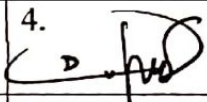
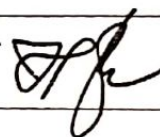
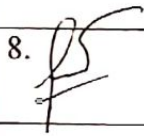
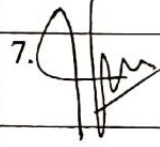
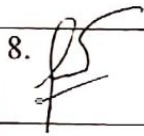
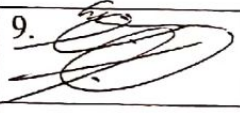
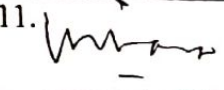
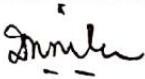
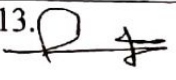
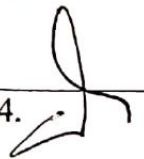
- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Ketua | : Yayuk Astuti, Ph.D |
| 2. Sekretaris | : Dr. Dwi Hudiyantri, M.Sc |
| 3. Bendahara | : Dra. Arnelli, M.S |
| 4. Tim Pemandu Praktek | : Dr. Parsaoran Siahaan, M.S
Drs. W.H. Rahmanto, MSi
Tri Windarti, M.Si
Dra. Linda Suyati, M.Si
Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si
Pardoyo, M.Si
Suhartana, M.Si
Dr. Agustina LNA, MSi
Dr. Muhammad Ashari, M.Si
Dr. Meiny Suzery, MS
Dr. Bambang Cahyono, M.S
Dr. Retno Ariadi Lusiana, M.Si |
| 5. Tim Dokumentasi | : Didik Setyo Widodo, M.Si |
| 6. Tim Persiapan Alat dan Bahan | : M. Cholid Djunaedi, M.Si
Dr. Retno Ariadi Lusiana, M.Si
Drs. Abdul Haris, M.Si |

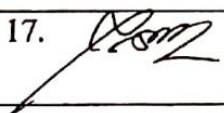
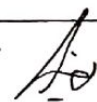
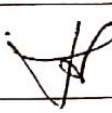
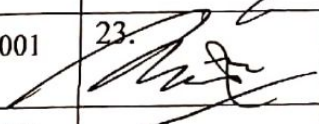
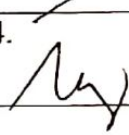
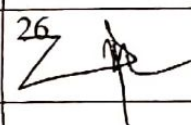
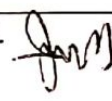
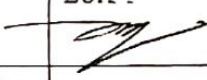
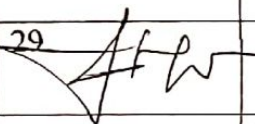
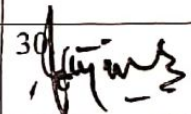
- Dra. Dewi Kusriani, M.Si
Dra. Enny Fachriyah, M.Si
Ngadiwiyana, M.Si
7. Tim Monitoring dan Evaluasi : Dr. Ismiyarto, M.Si
Dr. Pratama Jujur Wibawa, M.Si
Dr. Khairul Anam, MSi
Adi Darmawan, Ph.D
Dra. Taslimah, M.Si
Sriatun, M.Si ✓
Sriyanti, M.Si
Purbowatiningrum RS., MSi
Dra. Nies Suci Mulyani, M.Si
8. Tim Pembuat Proposal dan Laporan : Yayuk Astuti, PhD
Dr. Parsaoran Siahaan, MS
Dr. Dwi Hudiyanti, MSc
Dra. Arnelli, MS

**DAFTAR HADIR PANITIA
RAPAT PERSIAPAN KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

"PENERAPAN PROGRAM KOMPUTASI KIMIA BERBASIS WINDOWS DAN LINUX DALAM
RANGKA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN PENGUASAAN MATERI
KIMIA PARA GURU KIMIA SMA SE-JAWA TENGAH"

ARI/TANGGAL : 08 September 2016 / Sabtu
EMPAT : Pagi Kiriin Organik

NO.	NAMA LENGKAP	NIP	TANDA TANGAN	
1.	Dr. Meiny Suzery, MS	196005101989032001	1. 	
2.	Drs. Parsaoran Siahaan, M.S	196404241990011001		2. 
3.	Dra. Arnelli, MS	195902111989032001	3. 	
4.	Dr. Bambang Cahyono, MS	196303161988101001		4. 
5.	Dr. Dwi Hudyanti, M.Sc	196506221989032001	5. 	
6.	Drs. W.H. Rahmanto, M.Si	195706241987031001		6. 
7.	Dra. Enny Fachriyah, M.Si	196110241987032002	7. 	
8.	Dra. Taslimah, M.Si	195607091987032001		8. 
9.	Drs. Gunawan, M.Si, Ph.D	196408251991031001	9. 	
10.	Dra. Dewi Kusriani, M.Si	195708071987032001		10. 
11.	Drs. Pratama Jujur W. M.Si., Ph.D	196312071991021001	11. 	
12.	Drs. Suhartana, M.Si	196310131992021001		12. 
13.	Drs. Abdul Haris, M.Si	196301291991031003	13. 	
14.	M. Cholid Djunaidi, S.Si, M.Si	197007021996031004		14. 
15.	Dr. Khairul Anam, S.Si, M.Si	196811041994031002	15. 	

16.	Dra. Sriyanti, M.Si	196902051994032002		16. 
17.	Ismiyarto, S.Si, M.Si, Ph.D	196910111997021001	17. 	
18.	Sriatun, S.Si, M.Si	197103151997022001		18. 
19.	Pardoyo, S.Si, M.Si	197203121997021001	19. 	
20.	Dra. Linda Suyati, M.Si	196401151993032002		20. 
21.	Adi Darmawan, M.Si, Ph.D	197311211997021001	21. 	
22.	Ngadiwiyana, S.Si, M.Si	196906201999031002		22. 
23.	Dr. Retno Ariadi Lusiana, M.Si	197012021997022001	23. 	
24.	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	197112021998022001		24. 
25.	Dra. Nies Suci M., MS	195705181986022001	25. 	
26.	Tri Windarti, S.Si, M.Si	197302282000032001		26. 
27.	Dr. Mukhammad Asy'ari, S.Si, M.Si	197106231998021001	27. 	
28.	Purbowatinigrum Ria S., M.Si	197303141999032002		28. 
29.	Dr. Agustina LNA, S.Si, M.Si	197008011999032001	29. 	
30.	Didik Setiyo Widodo, S.Si, M.Si	197005211999031001		30. 
31.	Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D	198209182006042001	31. 	
32.	Isna Mar'ah, S.Pd.Kim	197101151995122001		32. 

Semarang,
Ketua Pelaksana,

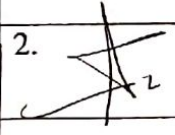
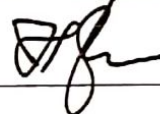
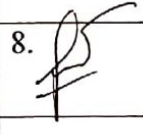
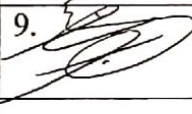
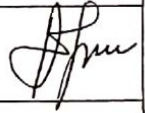
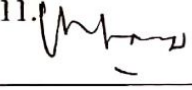
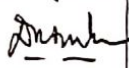
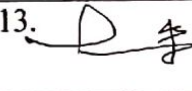
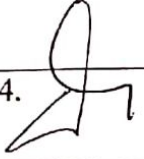


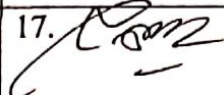
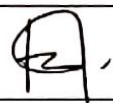
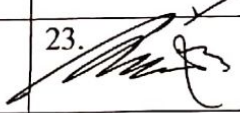
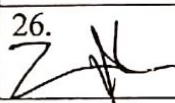
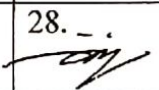
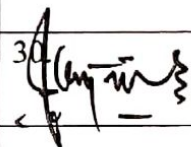
Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D
NIP. 198209182006042001

**DAFTAR HADIR PANITIA
LATIHAN KOMPUTASI KIMIA
UNTUK KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

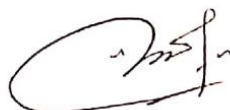
‘PENERAPAN PROGRAM KOMPUTASI KIMIA BERBASIS WINDOWS DAN LINUX DALAM
RANGKA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN PENGUASAAN MATERI
KIMIA PARA GURU KIMIA SMA SE-JAWA TENGAH’

ARI/TANGGAL : 28 September 2016 / Sabtu
EMPAT : Pukul 10.00

NO.	NAMA LENGKAP	NIP	TANDA TANGAN
1.	Dr. Meiny Suzery, MS	196005101989032001	1. 
2.	Drs. Parsaoran Siahaan, M.S	196404241990011001	2. 
3.	Dra. Arnelli, MS	195902111989032001	3. 
4.	Dr. Bambang Cahyono, MS	196303161988101001	4. 
5.	Dr. Dwi Hudyanti, M.Sc	196506221989032001	5. 
6.	Drs. W.H. Rahmanto, M.Si	195706241987031001	6. 
7.	Dra. Enny Fachriyah, M.Si	196110241987032002	7. 
8.	Dra. Taslimah, M.Si	195607091987032001	8. 
9.	Drs. Gunawan, M.Si, Ph.D	196408251991031001	9. 
10.	Dra. Dewi Kusriani, M.Si	195708071987032001	10. 
11.	Drs. Pratama Jujur W. M.Si., Ph.D	196312071991021001	11. 
12.	Drs. Suhartana, M.Si	196310131992021001	12. 
13.	Drs. Abdul Haris, M.Si	196301291991031003	13. 
14.	M. Cholid Djunaedi, S.Si, M.Si	197007021996031004	14. 
15.	Dr. Khairul Anam, S.Si, M.Si	196811041994031002	15. 

16.	Dra. Sriyanti, M.Si	196902051994032002		16. 
17.	Ismiyarto, S.Si, M.Si, Ph.D	196910111997021001	17. 	
18.	Sriatun, S.Si, M.Si	197103151997022001		18. 
19.	Pardoyo, S.Si, M.Si	197203121997021001	19. 	
20.	Dra. Linda Suyati, M.Si	196401151993032002		20. 
21.	Adi Darmawan, M.Si, Ph.D	197311211997021001	21. 	
22.	Ngadiwiyana, S.Si, M.Si	196906201999031002		22. 
23.	Dr. Retno Ariadi Lusiana, M.Si	197012021997022001	23. 	
24.	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	197112021998022001		24. 
25.	Dra. Nies Suci M., MS	195705181986022001	25. 	
26.	Tri Windarti, S.Si, M.Si	197302282000032001		26. 
27.	Dr. Mukhammad Asy'ari, S.Si, M.Si	197106231998021001	27. 	
28.	Purbowatiningrum Ria S., M.Si	197303141999032002		28. 
29.	Dr. Agustina LNA, S.Si, M.Si	197008011999032001	29. 	
30.	Didik Setiyo Widodo, S.Si, M.Si	197005211999031001		30. 
31.	Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D	198209182006042001	31. 	
32.	Isna Mar'ah, S.Pd.Kim	197101151995122001		32. 

Semarang,
Ketua Pelaksana,

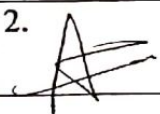
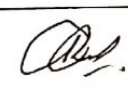
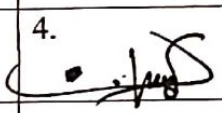
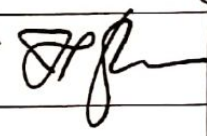
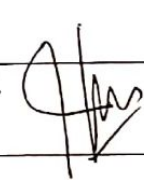
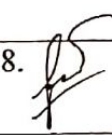
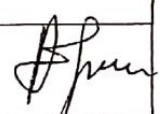
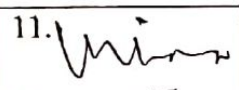
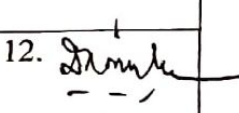
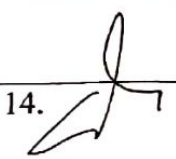


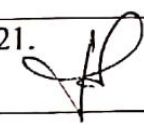
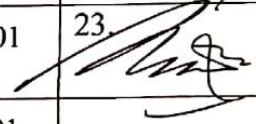
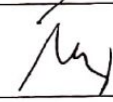
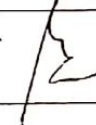
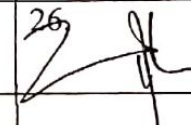
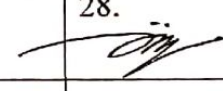
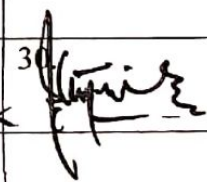
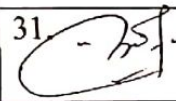
Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D
NIP. 198209182006042001

**DAFTAR HADIR PANITIA
RAPAT KOORDINASI KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

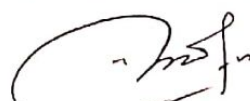
“PENERAPAN PROGRAM KOMPUTASI KIMIA BERBASIS WINDOWS DAN LINUX DALAM
RANGKA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN PENGUASAAN MATERI
KIMIA PARA GURU KIMIA SMA SE-JAWA TENGAH”

WAKTU/TANGGAL : 04 Oktober 2016 / Sabtu
LOKASI : Lab Kimia Organik

NO.	NAMA LENGKAP	NIP	TANDA TANGAN
1.	Dr. Meiny Suzery, MS	196005101989032001	1. 
2.	Drs. Parsaoran Siahaan, M.S	196404241990011001	2. 
3.	Dra. Arnelli, MS	195902111989032001	3. 
4.	Dr. Bambang Cahyono, MS	196303161988101001	4. 
5.	Dr. Dwi Hudyanti, M.Sc	196506221989032001	5. 
6.	Drs. W.H. Rahmanto, M.Si	195706241987031001	6. 
7.	Dra. Enny Fachriyah, M.Si	196110241987032002	7. 
8.	Dra. Taslimah, M.Si	195607091987032001	8. 
9.	Drs. Gunawan, M.Si, Ph.D	196408251991031001	9. 
10.	Dra. Dewi Kusriani, M.Si	195708071987032001	10. 
11.	Drs. Pratama Jujur W. M.Si., Ph.D	196312071991021001	11. 
12.	Drs. Suhartana, M.Si	196310131992021001	12. 
13.	Drs. Abdul Haris, M.Si	196301291991031003	13. 
14.	M. Cholid Djunaedi, S.Si, M.Si	197007021996031004	14. 
15.	Dr. Khairul Anam, S.Si, M.Si	196811041994031002	15. 

16.	Dra. Sriyanti, M.Si	196902051994032002		16. 
17.	Ismiyarto, S.Si, M.Si, Ph.D	196910111997021001	17. 	
18.	Sriatun, S.Si, M.Si	197103151997022001		18. 
19.	Pardoyo, S.Si, M.Si	197203121997021001	19. 	
20.	Dra. Linda Suyati, M.Si	196401151993032002		20. 
21.	Adi Darmawan, M.Si, Ph.D	197311211997021001	21. 	
22.	Ngadiwiyana, S.Si, M.Si	196906201999031002		22. 
23.	Dr. Retno Ariadi Lusiana, M.Si	197012021997022001	23. 	
24.	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	197112021998022001		24. 
25.	Dra. Nies Suci M., MS	195705181986022001	25. 	
26.	Tri Windarti, S.Si, M.Si	197302282000032001		26. 
27.	Dr. Mukhammad Asy'ari, S.Si, M.Si	197106231998021001	27. 	
28.	Purbowatiningrum Ria S., M.Si	197303141999032002		28. 
29.	Dr. Agustina LNA, S.Si, M.Si	197008011999032001	29. 	
30.	Didik Setiyo Widodo, S.Si, M.Si	197005211999031001		30. 
31.	Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D	198209182006042001	31. 	
32.	Isna Mar'ah, S.Pd.Kim	197101151995122001		32. 

Semarang,
Ketua Pelaksana,

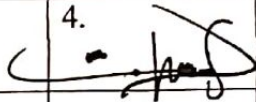
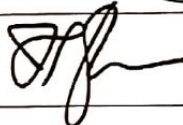
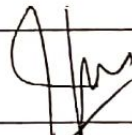
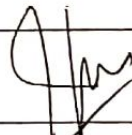
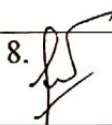
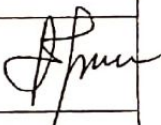
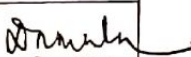


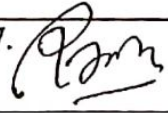
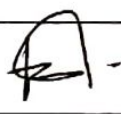
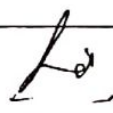
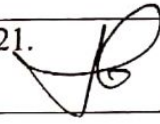
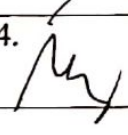
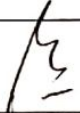
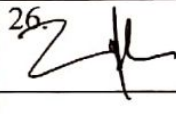
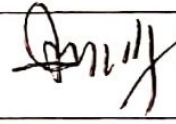
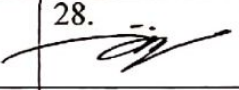
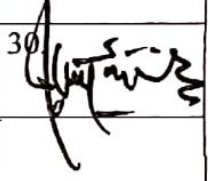
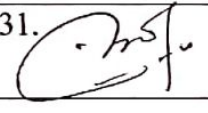
Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D
NIP. 198209182006042001

**DAFTAR HADIR PANITIA
PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

PENERAPAN PROGRAM KOMPUTASI KIMIA BERBASIS WINDOWS DAN LINUX DALAM
RANGKA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN PENGUASAAN MATERI
KIMIA PARA GURU KIMIA SMA SE-JAWA TENGAH

ARI/TANGGAL : 15 Oktober 2016 / Sabtu
EMPAT : A103 FSM UNDIP

NO.	NAMA LENGKAP	NIP	TANDA TANGAN
1.	Dr. Meiny Suzery, MS	196005101989032001	1. 
2.	Drs. Parsaoran Siahaan, M.S	196404241990011001	2. 
3.	Dra. Arnelli, MS	195902111989032001	3. 
4.	Dr. Bambang Cahyono, MS	196303161988101001	4. 
5.	Dr. Dwi Hudyanti, M.Sc	196506221989032001	5. 
6.	Drs. W.H. Rahmanto, M.Si	195706241987031001	6. 
7.	Dra. Enny Fachriyah, M.Si	196110241987032002	7. 
8.	Dra. Taslimah, M.Si	195607091987032001	8. 
9.	Drs. Gunawan, M.Si, Ph.D	196408251991031001	9. 
10.	Dra. Dewi Kusriani, M.Si	195708071987032001	10. 
11.	Drs. Pratama Jujur W. M.Si., Ph.D	196312071991021001	11. 
12.	Drs. Suhartana, M.Si	196310131992021001	12. 
13.	Drs. Abdul Haris, M.Si	196301291991031003	13. 
14.	M. Cholid Djunaidi, S.Si, M.Si	197007021996031004	14. 
15.	Dr. Khairul Anam, S.Si, M.Si	196811041994031002	15. 

16.	Dra. Sriyanti, M.Si	196902051994032002		16. 
17.	Ismiyarto, S.Si, M.Si, Ph.D	196910111997021001	17. 	
18.	Sriatun, S.Si, M.Si	197103151997022001		18. 
19.	Pardoyo, S.Si, M.Si	197203121997021001	19. 	
20.	Dra. Linda Suyati, M.Si	196401151993032002		20. 
21.	Adi Darmawan, M.Si, Ph.D	197311211997021001	21. 	
22.	Ngadiwiyana, S.Si, M.Si	196906201999031002		22. 
23.	Dr. Retno Ariadi Lusiana, M.Si	197012021997022001	23. 	
24.	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	197112021998022001		24. 
25.	Dra. Nies Suci M., MS	195705181986022001	25. 	
26.	Tri Windarti, S.Si, M.Si	197302282000032001		26. 
27.	Dr. Mukhammad Asy'ari, S.Si, M.Si	197106231998021001	27. 	
28.	Purbowatiningrum Ria S., M.Si	197303141999032002		28. 
29.	Dr. Agustina LNA, S.Si, M.Si	197008011999032001	29. 	
30.	Didik Setiyo Widodo, S.Si, M.Si	197005211999031001		30. 
31.	Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D	198209182006042001	31. 	
32.	Isna Mar'ah, S.Pd.Kim	197101151995122001		32. 

Semarang,
Ketua Pelaksana,



Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D
NIP. 198209182006042001

**DAFTAR HADIR PESERTA
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Penerapan Program Komputasi Kimia Berbasis Windows Dan Linux Dalam Rangka Peningkatan
Kualitas Pembelajaran Dan Penguasaan Materi Kimia Para Guru Kimia SMA Se-Jawa Tengah”

Hari / Tanggal : Sabtu / 15 Oktober 2016

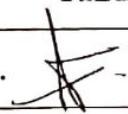
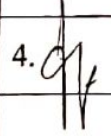
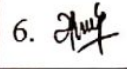
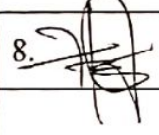
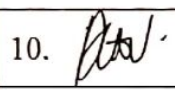
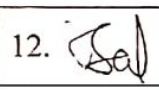
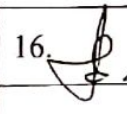
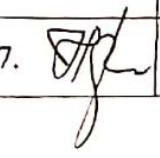
No.	Nama Lengkap	Instansi	Nomor HP	Tanda Tangan	
1.	Suyadi, M.Pd			1.	
2.	Kusmadi, M.Pd				2.
3.	Manda Edi Mulyono	SMA Semesta Semarang	085297009554	3.	
4.	Kaerunisa	SMAK Muammadiyah 1 Salam			4.
5.	Moh. Edy Al Fithri, S.T	MA Salafiyah Kejen Pati	085326687324	5.	
6.	Ir-T. Rita Mantunli	STK Sanbo Paulus	081703306995		6.
7.	Petrus Pandu Pratama	- II -	08777 795796	7.	
8.	Nani Hidayati	SMAN 1 Put	08164281650		8.
9.	Fransisca Desiany, S.T	JMA Terang, Kange	087831991577	9.	
10.	TEDIARTA	TERANGBAUSA	081901875888		10.
11.	Styali	ST 2 Wonorejo	0281390957730	11.	
12.	Manda Edy Mulyono	SMA			12.
13.	Imam Wahyudi	SMAN 1 Pwd	085641438687	13.	
14.	Rahayu Dwis	MAN Demak	081326336466		14.
15.	Jamasri	"	085290696094	15.	
16.					16.
17.				17.	
18.					18.
19.				19.	

**DAFTAR HADIR MAHASISWA PENDAMPING
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Penerapan Program Komputasi Kimia Berbasis Windows dan Linux Dalam Rangka
Peningkatan Kualitas Pembelajaran Dan Penguasaan Materi Kimia
para Guru Kimia SMA Se-Jawa Tengah”

Hari / Tanggal : Sabtu / 15 Oktober 2016

Tempat : Gedung A 103 FSM UNDIP

No.	Nama Lengkap	Tugas	Tanda Tangan	
1.	Drs. Parsaoran Siahaan, M.S		1.	
2.	Yayuk Astuti, Ph.D		2.	
3.	Reynaldi Christian		3.	
4.	Digna Renny P		4.	
5.	Maya Nirmala T.L		5.	
6.	Marta J. Sipangkar		6.	
7.	Anis Nur Fauziah		7.	
8.	Atiatul Manna		8.	
9.	Siti Nur Milatus		9.	
10.	Mega Bara C		10.	
11.	Maria Imakulata S. S		11.	
12.	Faisal Aprialdi		12.	
13.	Diesta Rianata		13.	
14.	Mahfud Ishan		14.	
15.	Fandi Hasrun C		15.	
16.	M. Ali Dmu		16.	
17.	Dwi Hudiyantri		17.	

18.	Anelli			18.	
19.	Taslimah		19.		
20.	M. Asy'ari			20.	

Semarang,
Ketua Pelaksana,

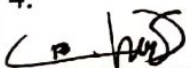
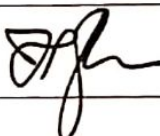
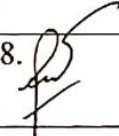
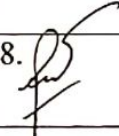
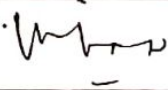
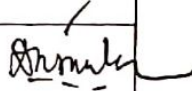


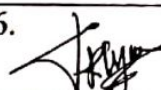
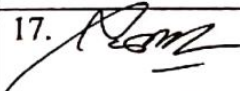
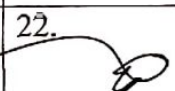
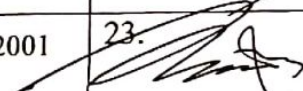
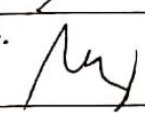
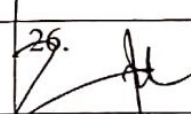
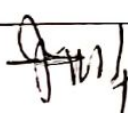
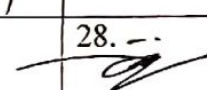
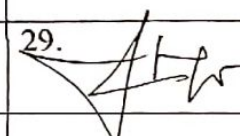
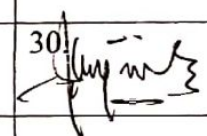
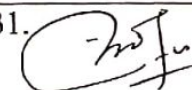
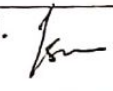
Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D
NIP. 198209182006042001

**DAFTAR HADIR PANITIA
RAPAT EVALUASI KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

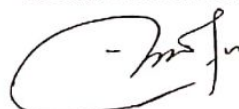
PENERAPAN PROGRAM KOMPUTASI KIMIA BERBASIS WINDOWS DAN LINUX DALAM
RANGKA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN PENGUASAAN MATERI
KIMIA PARA GURU KIMIA SMA SE-JAWA TENGAH

ARI/TANGGAL : ~~28/10/2016~~ / 25 OKTOBER 2016
EMPAT : Gedung A 103 FSM UNDIP

NO.	NAMA LENGKAP	NIP	TANDA TANGAN	
1.	Dr. Meiny Suzery, MS	196005101989032001	1. 	
2.	Drs. Parsaoran Siahaan, M.S	196404241990011001		2. 
3.	Dra. Arnelli, MS	195902111989032001	3. 	
4.	Dr. Bambang Cahyono, MS	196303161988101001		4. 
5.	Dr. Dwi Hudiyanti, M.Sc	196506221989032001	5. 	
6.	Drs. W.H. Rahmanto, M.Si	195706241987031001		6. 
7.	Dra. Enny Fachriyah, M.Si	196110241987032002	7. 	
8.	Dra. Taslimah, M.Si	195607091987032001		8. 
9.	Drs. Gunawan, M.Si, Ph.D	196408251991031001	9. 	
10.	Dra. Dewi Kusriani, M.Si	195708071987032001		10. 
11.	Drs. Pratama Jujur W. M.Si., Ph.D	196312071991021001	11. 	
12.	Drs. Suhartana, M.Si	196310131992021001		12. 
13.	Drs. Abdul Haris, M.Si	196301291991031003	13. 	
14.	M. Cholid Djunaidi, S.Si, M.Si	197007021996031004		14. 
15.	Dr. Khairul Anam, S.Si, M.Si	196811041994031002	15. 	

16.	Dra. Sriyanti, M.Si	196902051994032002		16. 
17.	Ismiyarto, S.Si, M.Si, Ph.D	196910111997021001	17. 	
18.	Sriatun, S.Si, M.Si	197103151997022001		18. 
19.	Pardoyo, S.Si, M.Si	197203121997021001	19. 	
20.	Dra. Linda Suyati, M.Si	196401151993032002		20. 
21.	Adi Darmawan, M.Si, Ph.D	197311211997021001	21. 	
22.	Ngadiwiyana, S.Si, M.Si	196906201999031002		22. 
23.	Dr. Retno Ariadi Lusiana, M.Si	197012021997022001	23. 	
24.	Dr. Choiril Azmiyawati, M.Si	197112021998022001		24. 
25.	Dra. Nies Suci M., MS	195705181986022001	25. 	
26.	Tri Windarti, S.Si, M.Si	197302282000032001		26. 
27.	Dr. Mukhammad Asy'ari, S.Si, M.Si	197106231998021001	27. 	
28.	Purbowatiningrum Ria S., M.Si	197303141999032002		28. 
29.	Dr. Agustina LNA, S.Si, M.Si	197008011999032001	29. 	
30.	Didik Setiyo Widodo, S.Si, M.Si	197005211999031001		30. 
31.	Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D	198209182006042001	31. 	
32.	Isna Mar'ah, S.Pd.Kim	197101151995122001		32. 

Semarang,
Ketua Pelaksana,



Yayuk Astuti, S.Si, Ph.D
NIP. 198209182006042001

**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Penerapan Program Komputasi Kimia Berbasis Windows Dan Linux Dalam Rangkat Peningkatan
Kualitas Pembelajaran Dan Penguasaan Materi Kimia Para Guru Kimia SMA Se-Jawa Tengah”

LEMBAR UMPAN BALIK

anggal : 13 OKTOBER 2016
empat : A103 FSM UNDIP

Mohon saran untuk peningkatan kualitas kegiatan ini

Laptop dimungulkan milik peserta, diinformasikan sebelumnya.
Model step by step tak ada / kurang jelas
Sebaiknya tempat duduk diatur, 1 peserta didampingi 1 mahasiswa sehingga

Mohon informasi kegiatan/jenis pelatihan yang diperlukan oleh sekolah (guru atau siswa)

Program Komputasi yang berkaitan dengan $\frac{1}{2}$ industri kimia,
mengingat saya dari SMK Kimia Industri

Mohon informai lokasi pelatihan yang diinginkan (di Undip atau di sekolah) serta waktu pelaksanaannya

Di sekolah

Jeda antar semester / jeda antar tengah semester

saran dan masukan lain

Ada proposal / penawaran ke sekolah, jenis-jenis pelatihan yang bisa dilayani

Terima kasih atas masukannya. Jika berkenan mohon mengisi data berikut :

Nama : Ir. T. Rita Martanti K.
Kolah : SMK Santo Paulus Surakarta
Nomor HP : 0817 0330 6497
Email : rima.rita@gmail.com.

**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Penerapan Program Komputasi Kimia Berbasis Windows Dan Linux Dalam Rangkat Peningkatan
Kualitas Pembelajaran Dan Penguasaan Materi Kimia Para Guru Kimia SMA Se-Jawa Tengah”

LEMBAR UMPAN BALIK

Tanggal : 15 OKTOBER 2016
Tempat : Gedung Fsm undip

Mohon saran untuk peningkatan kualitas kegiatan ini

Jaringan internet mohon ditingkatkan agar pelatihan lancar

Mohon informasi kegiatan/jenis pelatihan yang diperlukan oleh sekolah (guru atau siswa)

Guru dan siswa → menjelaskan atom, bentuk molekul dgn mudah
supaya siswa cepat mengerti, karena sudah mengoba
dengan molymob beberapa siswa masih sulit membayangkan

Mohon informai lokasi pelatihan yang diinginkan (di Undip atau di sekolah) serta waktu pelaksanaannya

Tempat: SMA Kristen Terang Bangsa
Waktu: saya tanyakan ke kepala sekolah dulu

Saran dan masukan lain

Apakah software bisa didonlot dari web?
Mohon dari UMDIP bisa datang ke sekolah kami terutama cenah^{2x} kelas XII
banyak yg berminat ke UMDIP, lebih baik lagi jika UMDIP bisa
kerja sama dengan sekolah kami

Terima kasih atas masukannya. Jika berkenan mohon mengisi data berikut :

Nama : Fransisca Desiany, S.T
Sekolah : SMA Kristen Terang Bangsa
Nomor HP : 087831991577
E-mail : mafd2012@yahoo.com

**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KIMIA FSM UNDIP**

“Penerapan Program Komputasi Kimia Berbasis Windows Dan Linux Dalam Rangkat Peningkatan
Kualitas Pembelajaran Dan Penguasaan Materi Kimia Para Guru Kimia SMA Se-Jawa Tengah”

LEMBAR UMPAN BALIK

tanggal : 15 OKTOBER 2016
tempat : A.103 FSM

Mohon saran untuk peningkatan kualitas kegiatan ini

sering-sering kegiatan workshop diadakan.
untuk meningkatkan kualitas dan menyampaikan
resepsi.

Mohon informasi kegiatan/jenis pelatihan yang diperlukan oleh sekolah (guru atau siswa)

Mohon kegiatan workshop bukan hanya kimia item
tetapi semua mapel yg dipakai ujian Nasional.

Mohon informai lokasi pelatihan yang diinginkan (di Undip atau di sekolah) serta waktu
aksanaannya

lokasinya tetap di Undip tetapi representative
sebaiknya pelaksanaannya setelah UTS.

dan masukan lain

Presenter nya yang qualified.
Menggunakan PPT yggris.

ima kasih atas masukannya. Jika berkenan mohon mengisi data berikut :

nama : Jamasri, S.Ag, M.H.
sekolah : MAN DEMAK.
nomor HP : 085290696099.
email :