

LAPORAN PROGRAM PENERAPAN IPTEKS



**Pelatihan ICT dan Pengelolaan Laboratorium Bagi Guru-Guru Kimia
se – Kota Padang Panjang**

Oleh:

Prof.Ali Amran, Ph.D/ NIP. 19471022 197109 1 001 (Ketua)
Dr. Rer. Nat. Jon Effendi/NIP. 196303101990011002 (Anggota)
Deski Beri, M.Si/NIP. 197806222003121001 (Anggota)
Hary Sanjaya, M.Si/NIP.19830428 200912 1 007 (Anggota)

Dibiayai DIPA UNP
Nomor : DIPA-023-04.2.415077/2013
Tanggal : 5 Desember 2012
Universitas Negeri Padang

JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2013

HALAMAN PENGESAHAN

1. **Judul** : Pelatihan ICT dan Pengelolaan Laboratorium Bagi Guru-Guru Kimia se Kota Padang Panjang
2. **Bidang** : Kimia
3. **Ketua Tim Pelaksana**
 - a. **Nama** : Prof.Ali Amran, M.Pd,M.A, Ph.D
 - b. **NIP** : 19471022 197109 1 001
 - c. **Jabatan/Golongan** : Pembina / Guru Besar / IVC
 - d. **Jurusan/Fakultas** : Kimia/ FMIPA
 - e. **Perguruan Tinggi** : UNP
 - f. **Bidang Keahlian** : Kimia Fisika dan Pengkeslab
 - g. **Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail** : Jur. Kimia FMIPA UNP, Jl. Prof. Dr. HAMKA Air Tawar Padang
 - h. **Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail** : Jln Perkutut No.11, Air Tawar Padang
4. **Anggota Tim Pelaksana**
 - Jumlah Anggota : Dosen 3 orang
 - a. **Nama AnggotaI/bidang keahlian** : Dr. Jon Effendi, M.Si/Kimia Anorganik
 - b. **Nama AnggotaII/bidang keahlian** : Deski Beri, S.Si,M.Si / Kimia Fisika
 - c. **Nama AnggotaIII/bidang keahlian** : Hary Sanjaya, M.Si / Kimia Analitik
 - e. **Mahasiswa yang terlibat** : 2 (dua) orang
5. **Lokasi Kegiatan/Mitra**
 - a. **Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan)** : SMA Se Kota Padang Panjang
 - b. **Kabupaten/Kota** : Padang Panjang
 - c. **Propinsi** : Sumatera Barat
 - d. **Jarak PT ke lokasi mitra (km)** : 75 km
6. **Kerja sama kelembagaan dengan :**
 - a. **nama instansi** : SMAN 1 Padang Panjang
 - b. **alamat instansi** : Padang Panjang
7. **Jangka waktu Pelaksanaan** : 6 Bulan
8. **Biaya Total** : Rp. 10.000.000,00

Padang 29 November 2013

Mengetahui:

Ketua Dekan FMIPA UNP

Ketua Pelaksana

Prof.Dr.H.Lufri M.S
NIP. 19610510 198703 1 020

Prof.Drs.Ali Amran, Ph.D
NIP. 19471022 197109 1 001

Menyetujui:

Ketua Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat UNP

Drs. Zalfendi, M.Kes
NIP. 19590602 198003 3 001

RINGKASAN

Kemajuan teknologi di abad 21 ini sudah tidak bisa dibendung lagi. Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan merupakan sesuatu keharusan yang tidak bisa dihindari. Bidang pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik ke peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri, beberapa bagian unsur ini mendapatkan sentuhan media teknologi informasi sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Bagi guru SMA pelatihan IT sangat bermanfaat dalam menjelaskan materi pelajaran, terutama bagi guru bidang IPA atau khususnya kimia. Karena pelajaran kimia tersebut banyak yang bersifat abstrak dan tidak dapat diamati langsung oleh mata, seperti konsep mol, kesetimbangan kimia, entalpi dan banyak lagi yang lainnya. Oleh karena itu pentingnya penguasaan IT oleh guru – guru kimia SMA sangat membantu dalam menyampaikan materi kepada siswa. Selain itu integrasi laboratorium ke dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami materi. Berdasarkan hal ini maka diadakannya pelatihan ICT dan pengelolaan laboratorium bagi guru – guru kimia SMA se kota padang panjang.

Pelatihan Dilaksanakan pada tanggal 29 dan 30 Nofember 2013 bertempat di SMAN 1 Padang Panjang dengan peserta guru – guru kimia SMA se kota Padang panjang. Acara pelatihan berjalan lancar dan mendapat antusias yang tinggi dari para peserta. Materi – materi pelatihan sangat membantu peserta dalam meningkatkan wawasannya dalam bidang IT dan pengelolaan laboiratorium kimia. Selanjutnya peserta dapat lebih mendalami materi – materi yang diberikan dengan menerapkannya dalam pembelajaran kimia SMA di sekolah masing – masing.

PRAKATA

Alhamdulillah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “ **Pelatihan ICT dan Pengelolaan Laboratorium Bagi Guru – Guru Kimia SMA Se-Kota Padang Panjang**” telah berhasil dilaksanakan pada tanggal 29 dan 30 November 2013 bertempat di SMAN 1 Padang Panjang. Kami harapkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi guru – guru kimia SMA Kota Padang Panjang dalam meningkatkan mutu pembelajaran kimia SMA disekolah masing – masing.

Melalui kegiatan ini kami mengamalkan ilmu – ilmu yang kami miliki kepada masyarakat terutamanya adalah guru – guru kimia SMA se –Kota Padang Panjang. Sebagai bukti terlaksananya kegiatan pengabdian ini kami wujudkan dalam bentuk laporan kegiatan pengabdian yang diharapkan mampu memberikan manfaat bagi para pelaksana, peserta, dan pembaca laporan ini. Demikianlah prakata ini kami buat, mohon maaf apabila ada kesalahan penulisan dalam laporan ini. Wassalam.

Ketua Pelaksana

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN

RINGKASAN

PRAKATA

DAFTAR ISI

DAFTAR LAMPIRAN

BAB 1. PENDAHULUAN.....1

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....3

BAB 3. MATERI DAN METODE.....8

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....10

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....14

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. PERSONALIA PELAKSANA KEGIATAN

LAMPIRAN 2. DOKUMENTASI KEGIATAN

LAMPIRAN 3. DAFTAR HADIR PESERTA

LAMPIRAN 4. KUISIONER

LAMPIRAN 5. MATERI PELATIHAN.

LAMPIRAN 6. LAPORAN KEUANGAN

I. PENDAHULUAN

ANALISIS SITUASI

Kemajuan teknologi di abad 21 ini sudah tidak bisa dibendung lagi. Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan merupakan sesuatu keharusan yang tidak bisa dihindari. Bidang pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik ke peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri, beberapa bagian unsur ini mendapatkan sentuhan media teknologi informasi sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

Siswa mendapatkan bahan belajar tidak hanya dari buku dan guru, tetapi juga dari media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi (IT), seperti presentasi power point, CD Interaktif, buku elektronik, website pendidikan dan sebagainya. Guru juga dituntut untuk meningkatkan pengetahuan mereka mengenai teknologi informasi ini dengan mengikuti pelatihan-pelatihan komputer tentang IT.

Komputer telah mengambil cukup banyak proporsi sebagai alat pendidikan yang mampu memberikan kemudahan dan kesempurnaan suatu proses pendidikan. Komputer (internet) juga menjadi sumber informasi dalam kehidupan moderen.

Bagi guru SMA pelatihan IT sangat bermanfaat dalam menjelaskan materi pelajaran, terutama bagi guru bidang IPA atau khususnya kimia. Karena pelajaran kimia tersebut banyak yang bersifat abstrak dan tidak dapat diamati langsung oleh mata, seperti konsep mol, kesetimbangan kimia, entalpi dan banyak lagi yang lainnya.

Hal ini ditambah bahwa banyak pengajaran mata pelajaran Kimia di SMA dilakukan secara manual, seperti pembuatan gambar molekul, reaksi kimia, dan struktur 3

dimensi molekul. Hal ini disebabkan ketidaktahuan penggunaan teknologi komputer yang juga telah merambah bidang ilmu pengetahuan seperti ilmu Kimia.

PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi permasalahan dalam Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah bagaimana supaya pengajaran kimia tetap bisa berlangsung, tapi dengan meniasati kekurangan alat dan bahan yang ada dengan menggunakan teknologi komputer (Information Communication Technology / ICT), serta permasalahan lenyapnya/ kurangnya perangkat praktikum kimia bisa disiasati dengan ide kreatif penyediaan bahan/alat praktikum dengan bahan-bahan yang tersedia sehari-hari di alam.

Disamping dibutuhkan untuk daerah kena gempa, seungguhnya solusi yang ditawarkan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga merupakan langkah maju untuk pengajaran ilmu Kimia yang selama ini masih dilakukan secara tradisional bahkan oleh sekolah-sekolah yang tak terkena dampak gempa sekalipun. Sekolah umumnya masih menggunakan perangkat pembelajaran klasik seperti papan tulis dengan metode ceramah dari guru. Padahal pembelajaran di era perkembangan ilmu dan teknologi, penggunaan komputer tidaklah dapat diabaikan.

Komputer telah mengambil cukup banyak proporsi sebagai alat pendidikan yang mampu memberikan kemudahan dan kesempurnaan suatu proses pendidikan. Komputer (internet) juga menjadi sumber informasi dalam kehidupan moderen.

Hal ini ditambah bahwa banyak pengajaran mata pelajaran Kimia di SMU dilakukan secara manual, seperti pembuatan gambar molekul, reaksi kimia, dan struktur 3 dimensi molekul. Hal ini disebabkan ketidaktahuan penggunaan teknologi komputer yang juga telah merambah bidang ilmu pengetahuan seperti ilmu Kimia.

TUJUAN

Oleh sebab itu dirasa perlu untuk mengadakan pelatihan bagi guru kimia SMA se-Kota Padang Panjang dalam hal penggunaan komputer dalam pembelajaran. Pada pengabdian ini akan diberikan materi Microsoft Office seperti Ms. Word, Ms. Excel, penggunaan program origin 70 dalam membuat grafik, membuat struktur kimia dengan

ChemDraw serta membuat blog sebagai media menyampaikan ide dan transfer ilmu dari pendidik ke peserta didik.

Selain itu perlu juga di tingkatkan pengetahuan guru kimia SMA Se-Kota Padang Panjang tentang pengelolaan laboratorium. Laboratorium Kimia di sekolah merupakan laboratorium yang paling mahal karena menyediakan pernaknata praktikum dan bahan kimia yang berharga mahal. Seringkali perangkat ini harus dibeli dan diimpor dari luar negeri. Oleh karena itu diperlukan skill bagi guru kimia SMA Se-Kota Padang Panjang untuk mengoptimalkan penggunaan alat-alat laboratorium yang ada di sekolah.

MANFAAT KEGIATAN PENGABDIAN

Pengabdian kepada masyarakat ini insyaallah akan menjadi solusi jitu pengajaran kimia, bukan hanya sebagai solusi efektif pasca gempa, tapi juga merupakan suatu teknik yang akan merevolusi pengajaran ilmu Kimia di sekolah. Sekolah-sekolah di luar negeri juga telah mengembangkan teknik pembelajaran berbasis ICT ini, serta riset-riset yang dilakukan mahasiswa jur. Kimia UNP juga telah mengungkapkan respon positif serta hasil yang produktif ketika diujicobakan di sekolah.

II. TINJUAN PUSTAKA

A. Pengertian Media

Media merupakan alat yang harus ada apabila kita ingin memudahkan sesuatu dalam pekerjaan. Media merupakan alat Bantu yang dapat memudahkan pekerjaan. Setiap orang pasti ingin pekerjaan yang dibuatnya dapat diselesaikan dengan baik dan dengan hasil yang memuaskan.

Kata media itu sendiri berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata medium yang berarti pengantar atau perantara, dengan demikian dapat diartikan bahwa media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.

Kit Lay Bourne (1985:82) menyatakan bahwa penggunaan media tidak harus membawa bungkusan berita-berita semua, siswa cukup dapat mengawasi suatu berita. Dari pendapat tersebut dapat dihubungkan bahwa penyampaian materi pelajaran dengan cara komunikasi masih dirasakan adanya penyimpangan pemahaman oleh siswa. Masalahnya adalah bahwa siswa terlalu banyak menerima sesuatu ilmu dengan verbalisme. Apalagi dalam proses belajar mengajar yang tidak menggunakan media dimana kondisi siswa tidak siap, akan memperbesar pekuang terjadinya verbalisme.

Media yang difungsikan sebagai sumber belajar bila dilihat dari pengertian harfiahnya juga terdapat manusia didalamnya, benda, ataupun segala sesuatu yang memungkinkan untuk anak didik memperoleh informasi dan pengetahuan yang berguna bagi anak didik dalam pembelajaran, dan bagaimana dengan adanya media berbasis TIK tersebut, khususnya menggunakan presntasi power point dimana anak didik mempunyai keinginan untuk maju, dan juga mempunyai kreatifitas yang tinggi dan memuaskan dalam perkembangan mereka di kehidupan kelak.

Sasaran penggunaan media adalah agar anak didik mampu menciptakan sesuatu yang baru dan mampu memanfaatkan sesuatu yang telah ada untuk dipergunakan dengan bentuk dan variasi lain yang berguna dalam kehidupannya. Dengan demikian mereka dengan mudah mengerti dan mamahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru kepada mereka.

Arief S. Sadiman (1984:6) mengatakan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar seperti film, buku dan kaset . RE Clark (1996 : 62) mengungkapkan bahwa *the media to encourage student to invest more afford in hearing has along history.*

Dari pandangan yang ada di atas dapat dikatakan bahwa media merupakan alat yang memungkinkan anak muda untuk mengerti dan memahami sesuatu dengan mudah dan dapat untuk mengingatnya dalam waktu yang lama dibandingkan dengan penyampaian materi pelajaran dengan cara tatap muka dan ceramah tanpa alat bantuan. Menurut Soeparno (1987:8) menyebutkan ada beberapa alasan memilih media dalam proses belajar mengajar, yakni:

1. Ada berbagai macam media yang mempunyai kemungkinan dapat kita pakai di dalam proses belajar mengajar,
2. Ada media yang mempunyai kecocokan untuk menyampaikan informasi tertentu
Ada perbedaan karakteristik setiap media
3. Ada perbedaan pemakai media tersebut
4. Ada perbedaan situasi dan kondisi tempat media dipergunakan

Bertitik tolak dari pendapat tersebut, jelaslah bahwa memilih media tidak mudah. Media yang akan digunakan harus memperhatikan beberapa ketentuan dengan pertimbangan bahwa penggunaan media harus benar-benar berhasil guna dan berdaya guna untuk meningkatkan dan memperjelas pemahaman siswa.

B. Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dan Penggunaannya

Penggunaan media pembelajaran yang berbasis TIK merupakan hal yang tidak mudah. Dalam menggunakan media tersebut harus memperhatikan beberapa teknik agar media yang dipergunakan itu dapat dimanfaatkan dengan maksimal dan tidak menyimpang dari tujuan media tersebut, dalam hal ini media yang digunakan adalah

Komputer dan LCD Proyektor. Arief S. Sadiman (1996 : 83) mengatakan bahwa: Ditinjau dari kesiapan pengadaannya, media dikelompokkan dalam dua jenis, yaitu media jadi karena merupakan komoditi perdagangan yang terdapat di pasaran luas dalam keadaan siap pakai (media by utilization) dan media rancangan yang perlu dirancang dan dipersiapkan secara khusus untuk maksud dan tujuan pembelajaran tertentu.

Dari pernyataan tersebut di atas dapat dikategorikan bahwa media Komputer dan LCD Proyektor merupakan media rancangan yang mana didalam penggunaannya sangat diperlukan perancangan khusus dan didesain sedemikian rupa agar dapat dimanfaatkan. Perangkat keras (hard ware) yang difungsikan dalam menginspirasi media tersebut adalah menggunakan satu unit computer lengkap yang sudah terkoneksi dengan LCD Proyektor. Dengan demikian media ini hendaknya menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran khususnya kimia

C. Komputer sebagai Media Pembelajaran

Aplikasi komputer dalam bidang pembelajaran memungkinkan berlangsungnya proses belajar secara individual (individual learning). Pemakai komputer atau user dapat melakukan interaksi langsung dengan sumber informasi. Perkembangan teknologi komputer jaringan (computer network/Internert) saat ini telah memungkinkan pemakainya melakukan interaksi dalam memperoleh pengetahuan dan informasi yang diinginkan. Berbagai bentuk interaksi pembelajaran dapat berlangsung dengan tersedianya medium komputer. Beberapa lembaga pendidikan jarak jauh di sejumlah negara yang telah maju memanfaatkan medium ini sebagai sarana interaksi. Pemanfaatan ini didasarkan pada kemampuan yang dimiliki oleh komputer dalam memberikan umpan balik (feedback) yang segera kepada pemakainya. Contoh penggunaan internet ini adalah

digunakan oleh Universitas terbuka dalam penyelenggaraan Universitas Terbuka Jarak Jauh disamping mahasiswa mendapat modul untuk proses belajar mengajar dia juga dapat mengakses informasi melalui internet. Kuliah lewat Internet oleh IBUteledukasi.com. Universitas virtual IBUteledukasi ini didirikan oleh Adi sasono, Ketua Ikatan Cendekiawan Muslim Indonesia (ICMI) bekerjasama dengan Universitas Tun Abdul Razak (Unitar) Malaysia yang sudah lebih dulu menyelenggarakan perkuliahan online.

Pada pendidikan jarak jauh Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada. Interaksi pembelajaran pada program Magister Manajemen Rumah Sakit dan Magister Manajemen Pelayanan Kesehatan dilakukan melalui surat elektronik (e-mail) mahasiswa harus menjawab 75% pertanyaan melalui e-mail. Contoh lain pemanfaatan jaringan komputer dilakukan di Universitas Indonesia (UI). Sejak tahun 1994 UI telah mengembangkan infrastruktur informasi yang dikenal dengan nama Jaringan Universitas Indonesia Terpadu (JUITA). JUITA menghubungkan sebelas fakultas dan lembaga-lembaga penting yang ada di UI dengan menggunakan jaringan serat optik (Sri Hartati, dkk 1997 dalam Benny A. Pribadi dan Rosita, Tita, 2000).

D. Pengelolaan Laboratorium Kimia

Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi maka pelaksanaan praktikum dilaboratorium sangatlah penting. Oleh karena itu di setiap sekolah diharapkan dapat mengelola laboratorium yang ada disekolahnya agar bisa dimanfaatkan sebagai tempat bagi siswa melaksanakan praktek laboratorium. Pada pelatihan ini akan di sampaikan bagaimana metoda pengelolaan laboratorium yang seharusnya

dilakukan. Pengelolaan laboratorium mencakup keselamatan kerja di laboratorium, penanganan limbah laboratorium dan manajemen laboratorium.

III. MATERI DAN METODE

BENTUK AKTIFITAS

Terdapat 2 aktifitas kegiatan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

a. Pelatihan komputer berupa pemakaian komputer/ software untuk mata pelajaran kimia seperti :

- ChemOffice / ChemWin
- MS Word untuk Kimia
- MS Excell untuk Kimia
- MS Power Point untuk Kimia
- Office untuk Kimia

b. Pelatihan Skill Manipulatif alat Lab dan pengelolaan laboratorium

Dengan skill ini guru-guru kimia diharapkan bisa menyediakan perangkat praktikum lab tertentu secara kreatif secara praktis dengan menggunakan alat yang tersedia sehari-hari.

PESERTA DAN NARA SUMBER

Diharapkan peserta kegiatan berasal dari :

- Guru-guru sekolah menengah atas se Padang Pariaman.
- Nara Sumber adalah Staf Jurusan Kimia UNP

Waktu Kegiatan

Kegiatan ini akan dilaksanakan selama 6 bulan semenjak diterimanya propsoal pengabdian kepada masyarakat, dengan tempat di SMA N 1 Padang Panjang. Rincian mengenai jadwal kegiatan dapat dilihat pada tabel 1 berikut,

NO	KEGIATAN	BULAN KE					
		1	2	3	4	5	6
1	Penyusunan Proposal						
2	Persiapan Pelaksanaan Kegiatan: - Menghubungi Kepala Sekolah SMA Se-Kota Padang Panjang - Membicarakan teknis pelaksanaan						
3	Pelaksanaan Kegiatan: - Pelatihan materi untuk Penerapan IT dalam Pembuatan Media Pembelajaran - Pelatihan Pengelolaan Laboratorium						
4	Evaluasi Kegiatan - Evaluasi materi yang telah diajarkan - Penyerahan sertifikat						
5	Pembuatan Draft Laporan						
6	Perbaikan Draft Laporan						
7	Penyusunan Laporan Akhir						

OUTPUT (HASIL)

Setelah mengikuti pelatihan dan pembinaan ini diharapkan para guru kimia dapat meningkatkan kemampuan dan wawasan dalam penggunaan komputer dalam bidang pengajaran kimia, dan kreatif menyiasati kebutuhan alat laboratorium Kimia dengan menggunakan barang-barang yang tersedia sehari-hari.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian pada Masyarakat dapat di pandang dari dua aspek, yaitu :

- hasil yang dicapai
- hasil pencapaian tujuan.

Pada prinsipnya kedua hasil ini tidak dapat dipisahkan, karena keberhasilan yang dicapai dalam proses juga merupakan keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

A. HASIL SEBAGAI SUATU PROSES

Dalam pelatihan ini terlihat beberapa hasil yang dapat diamati selama terjadinya proses kegiatan pelatihan, yaitu :

- a. Melihat seberapa jauh minat dan keseriusan peserta dalam mengikuti kegiatan pelatihan ini.
- b. Melihat keterampilan peserta dalam setiap kegiatan dan kemampuan peserta memahami materi yang disampaikan
- c. Menentukan berapa orang dari peserta yang diharapkan dapat menjadi kader untuk kelanjutan pelatihan ini di belakang hari.

Berdasarkan hasil pengamatan selama terjadinya kegiatan pelatihan, pada umumnya anggota terdiri dari guru – guru kimia SMA dan MA kota Padang Panjang. Menurut pengamatan kami, semangat dan kesungguhan pengikut pelatihan ini sangat tinggi, dan mereka pada umumnya dapat mengerti semua yang telah diberikan. Tidak banyak ditemui hambatan dalam melaksanakan kegiatan ini.

B. HASIL SEBAGAI SUATU PENCAPAIAN TUJUAN

Ada beberapa butir tujuan yang telah ditetapkan pada bagian terdahulu, antara lain yaitu :

1. Meningkatkan kemampuan guru – guru kimia SMA kota Padang Panjang dalam menggunakan media pembelajaran yang berbasis ICT, melalui pelatihan ini peserta di latih menggunakan media PHET Simulator yaitu media pembelajaran kimia yang berbasis ICT yang dapat digunakan dalam pembelajaran kimia di SMA.
2. Melatih guru – guru dalam mengintegrasikan praktikum kimia dalam pembelajaran kimia.
3. Melalui pelatihan ini guru – guru kimia SMA kota Padang Panjang diharapkan mampu mengelola dan memberdayakan laboratorium dalam pembelajaran kimia.
4. Meningkatkan wawasan guru – guru kimia SMA dalam keselamatan dan pengelolaan limbah laboratorium kimia.

C. ANALISIS

1. Kendala dalam Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan secara umum berjalan lancar, meskipun ada beberapa kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan. Kendala utama yang kami hadapi adalah waktu pelaksanaan. Direncanakan pelaksanaan pengabdian dilakukan pada pertemuan rutin MGMP guru-guru kimia se- Kota Padang Panjang, tapi sempitnya waktu dan berbagai tugas wajib yang diemban baik oleh panitia pelaksana, pemateri maupun mitra maka beberapa materi yang ingin disampaikan tidak tersampaikan. Untuk mengatasi hal

ini kami sepakati pelaksanaan di hari sabtu dan minggu dengan rentang waktu yang cukup lama.

Dalam pelaksanaannya, dapat dilihat dari antusiasnya guru-guru mengikuti pelatihan di sela-sela kegiatan rutin mereka. Meskipun kadang ada juga yang izin ketiga pelatihan sedang berlangsung. Begitupun pelaksanaan pada hari kedua (minggu), meskipun hari libur, guru-guru MGMP kimia kota Padang Panjang tetap antusias datang dan mengikuti kegiatan pelatihan sampai selesai.

Dari kegiatan ini dapat dilihat bahwa masih banyak guru-guru yang belum menguasai teknologi informasi yang bisa sangat berdampak pada kegiatan pembelajaran yang diberikan. Eksporasi guru-guru terhadap bahan ajar menjadi berkurang dan hanya mengandalkan buku teks yang sudah ada. Sementara ilmu terus berkembang sehingga perlu peningkatan kemampuan penguasaan Teknologi dan Informasi dengan kegiatan pengabdian ini. Kurangnya kemampuan dasar guru-guru akan penguasaan teknologi berdampak pada pelaksanaan kegiatan. Seharusnya 2 hari pelaksanaan kegiatan, bisa banyak materi yang bisa disampaikan, tapi karena banyak yang belum mahir dan perlu dibimbing satu persatu akhirnya ada beberapa materi yang tidak jadi disampaikan, misalnya pembuatan power point, animasi dengan macromedia flash dan lain sebagainya.

Di akhir kegiatan kamu meminta tanggapan, kritik dan saran dari peserta sebagai bahan evaluasi kegiatan, sehingga jika dilakukan kegiatan serupa di tempat lain dapat berlangsung lebih baik.

2. Tindak Lanjut

Dari kegiatan yang dilakukan dan beberapa kendala yang dihadapi selama pelatihan, untuk kegiatan serupa untuk peserta lain mungkin akan dibuatkan modul

pelatihan berisi materi-materi yang akan disampaikan, sehingga walaupun selama pelatihan guru-guru belum terlalu paham dan menguasai, guru-guru bisa membaca modul dan mencobakan di rumah, sehingga target dari pelatihan tercapai dan banyak materi yang bisa disampaikan.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai oleh guru-guru kimia tersebut, dirasakan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dalam menunjang proses pembelajaran. Untuk itu telah direncanakan untuk mengadakan tindak lanjut pelatihan ini. Kami telah merencanakan untuk membagi materi pelatihan ini dalam 3 tingkat, yaitu dasar, menengah dan mahir. Diharapkan dengan cara ini dapat meningkatkan motivasi guru-guru yang telah mengikuti pelatihan untuk meningkatkan kemampuannya. Begitu juga, kami merencanakan untuk mengadakan pelatihan ini untuk guru-guru kimia di Sumatera barat.

D. EVALUASI

Berdasarkan kuisisioner yang telah disebar ke peserta pelatihan, menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendapat respon yang sangat baik. Dimana penilaian peserta pada kuisisioner meliputi kinerja panitia dan pemateri. Dari hasil ini para peserta berharap pelatihan semacam ini dapat dilanjutkan lagi untuk meningkatkan kemampuan guru-guru kimia dalam penguasaan IT dan pengelolaan laboratorium.

Untuk itu kegiatan selanjutnya akan kami usulkan lagi guna meningkatkan kemampuan guru-guru kimia SMA dalam penyampaian materi pembelajaran kimia.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian yang dilakukan didapatkan hal-hal sebagai berikut:

1. Kegiatan yang dilakukan sangat dibutuhkan guru-guru kimia di sekolah, khususnya MGMP Kota Padang Panjang yang ditunjukkan oleh antusiasnya guru-guru tersebut mengikuti kegiatan di sela-sela kegiatan mereka melaksanakan pembelajaran di sekolah maupun di hari minggu sekalipun.
2. Masih banyaknya guru-guru yang belum menguasai IT sehingga pembelajaran yang dilakukan masih dengan metoda ceramah dan diskusi serta latihan terbimbing.

B. Saran

Kegiatan yang dilakukan tidak lepas dari kekurangan, oleh sebab itu disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Pemilihan waktu yang lebih pas, misalnya liburan semester, sehingga guru-guru bisa lebih fokus lagi mengikuti pelatihan.
2. Diberikan materi tingkat advance dan materi penulisan proposal penelitian tindakan kelas untuk menunjang pengembangan diri bagi guru-guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Oetomo, B.S.D dan Priyogutomo, Jarot. 2004. *Kajian Terhadap Model e-Media Dalam Pembangunan Sistem e-Education*, Makalah Seminar Nasional Informatika 2004 di Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta pada 21 Februari 2004.
- Syah, Muhibbin. 2002. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Rosda Karya: Bandung.
- Utomo, Junaidi. 2001. *Dampak Internet Terhadap Pendidikan: Transformasi dan Evolusi*, Seminar Nasional Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 7 April 2001.
- Supriatna, Dadang. 2009. *Pengenalan Media Pembelajaran*. Bahan Ajar Untuk Diklat e-Training PPPPTK TK dan PLB, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan taman Kanak-Kanak dan Pendidikan Luar Biasa.

LAMPIRAN I. PERSONALIA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

A. KETUA PELAKSANA

I. DATA DIRI

1. Nama Lengkap : Prof. Ali Amran, M.Pd, M.A, Ph.D
2. NIP : 19471022 197109 1 001
3. Tempat, Tanggal Lahir : Padang Panjang, 22 Oktober 1947
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Jabatan : Guru Besar tetap pada FMIPA Universitas Negeri padang (UNP)
6. Pangkat dan Golongan : Pembina Utama Muda Golongan IV/c.
7. Instansi
 - a. Nama : Universitas Negeri Padang
 - b. Alamat Kantor : FMIPA UNP, Jl. Prof. Dr. Kampus UNP, Air Tawar Padang, 25132, Sumatera Barat.
 - c. Telpon : 0751-7057420
 - d. Faximile : 0751-7058772
 - e. Email : amrana.unp@gmail.com
8. Isteri : Dra. Ermi, S
9. Alamat Rumah : Jalan Perkutut No.11, Air Tawar Barat, Padang Sumatera Barat
10. Nomor Telepon Rumah : 0751-7055205

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. **Ph.D (S₃)** bidang **Kimia Fisika** dari Clarkson University, Potsdam, New York, USA, 1994, Advisor: Prof. Dr. Stig E. Friberg
2. **M.A (S₂)** bidang **Kimia Anorganik** dari State University of New York, Plattsburgh, New York, USA, 1988, Advisor: Prof. Dr. E. J. Miller.
3. **M.Pd (S₂)** bidang **Pendidikan IPA** dari Sekolah Pasca Sarjana IKIP Bandung, 1982, Advisor: Prof. Dr. Garnadi Prawirosudirdjo, M.Sc(alm) dan Prof. Dr. Sikun Pribadi, M.A(alm).
4. **Drs. (S₁)** bidang **Kimia** dari FKIE IKIP Padang, 1974, Advisor: Prof. Dr. Isjrin Noerdin(alm), Prof. Dr. Zanti Arbi, M.A(alm), Drs. Rustam Nurdin, M.A(alm), dan Drs. Tahasmin Tamin.
5. **S₀ (Sarjana Muda)** bidang **Kimia** dari FKIE IKIP Padang, 1971, Advisor: Prof. Dr. Isjrin Noerdin (alm).
6. **Akta Mengajar V Tipe A**, UPBJJ Padang, 1983.
7. **SMA Negeri** Padang Panjang, 1967.
8. **SMP Negeri** No.2 Padang Panjang, 1964.
9. **Sekolah Rakyat** Batipuh Atas, Tanah Datar, 1961.

III. PELATIHAN, antara lain:

1. **The National Training Conference on Laboratory Safety for College and University Science Faculty**, at Curry College, Milton, Massachusetts,, USA, 1992.
2. **Association Amphiphilic Structures (microemulsions, liquid crystals, micels(normal and inversed)**, di Center for Advanced Materials Processing (CAMP), Clarkson University, Potsdam, New York, USA, 1992.
3. **Chemistry Laboratory Management and Safety**, Clarkson University, Potsdam, New York USA, 1992.
4. **Advanced Association Amphiphilic Structures (microemulsions, liquid crystals, micels(normal and inversed)**, di Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, 1993.
5. **CAMP Laboratories Management and Safety**, Center or Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York USA, 1993.
6. **Riset *Post Doctoral* dalam bidang Kimia Koloid dan Permukaan** dengan Advisor Prof. Stig E. Friberg di Center for Advanced Materials Processing and Department of Chemistry, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, January 1- May 15, 1994.

IV. RIWAYAT KEPANGKATAN PNS DAN JABATAN

A. Riwayat Kepangkatan PNS

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Asiten Muda (Calon PNS) II/b | : 1 September 1971 |
| 2. Asisten Muda, II/b | : 1 Januari 1973 |
| 3. Asisten Ahli Madya, III/a | : 1 April 1975 |
| 4. Asisten Ahli, III/b | : 1 April 1977 |
| 5. Lektor Muda, III/c | : 1 April 1979 |
| 6. Lektor Madya, III/d | : 1 April 1981 |
| 7. Lektor, IV/a | : 1 Oktober 1983 |
| 8. Lektor Kepala IV/b | : 1 Oktober 1987 |
| 9. Lektor Kepala Madya, IV/b (Impasing) | : 1 April 1988 |
| 10. Lektor Kepala Madya, IV/c | : 1 Oktober 1998 |
| 11. Lektor Kepala, IV/c (Impasing) | : 1 Januari 2001 |
| 12. Profesor/Guru Besar, IV/c | : 1 Juli 2012 |

B. Riwayat Jabatan Struktural

1975-1977: Sekretaris Jurusan Kimia FKIE IKIP Padang

1979-1980: Ketua Jurusan Kimia FKIE IKIP Padang.

1983-1986: Pembantu Dekan I (Bidang Akademis) FPMIPA IKIP Padang

1989-1990: Pembantu Dekan I (Bidang Akademis) FPMIPA IKIP Padang

1996-1999: Dekan FPMIPA IKIP Padang.

2003-2007: Dekan FMIPA Universitas Negeri Padang

V. MATAKULIAH YANG DIAMPU (PROGRAM S₁ KIMIA FMIPA UNP)

1. Kimia Fisika 1, 2, dan 3
2. Kimia Fisika Lanjutan
3. Kapita Selekta Kimia Fisika
4. Kimia Fisika Polimer
5. Kimia Koloid dan Permukaan
6. Kimia Surfaktan
7. Kimia Material
8. Kimia Industri
9. Pengelolaan dan Keselamatan Kerja Laboratorium

VI. RIWAYAT PEKERJAAN

- 1969-1970 : Asisten Mahasiswa-Laboratorium (Kimia Dasar, Kimia Analitik-Analisis Kualitatif dan Analisis Kuantitatif).
- 1971-1974 : Asisten Dosen di FKIE IKIP Padang.
- 1975- Sekarang: Dosen FMIPA UNP.
- 1970-1974 : Guru Kimia pada SMA Proyek Perintis Sekolah Pembangunan IKIP Padang.
- 1971-1977 : Guru Kimia pada STM Muhammadiyah Simpang Haru, Padang.
- 1974-1979 : Guru Kimia pada SAKMA Padang.
- 1982-1986 : Dosen Kimia Anorganik dan Kimia Analitik pada ATIP Padang
- 1975-1979 : Dosen pada PGSLP dan PGSLA IKIP Padang
- 1982-1986 : Sebagai Tutor Kimia pada Program S₁ Pendidikan Kimia Universitas Terbuka UPBJJ Padang.
- 1987-1988 : Riset Senior dalam Sintesis monomer dan polimer organologam menggunakan reaksi Wittig and Grignard, advisor Prof. Edward J. Miller di Department of Chemistry, Faculty of Science and Art, State University of New York (SUNY) Plattsburgh, New York, USA.
- 1990-1993 : *Research assosiate* dalam bidang Kimia Koloid dan Permukaan, yakni Sintesis beberapa struktur asosiasi amfifilik (mikroemulsi, emulsi, misel normal, misel enversi, dan Kristal cair) menggunakan surfaktan (kationik, anionik, nonionik dan polimerizabel), hidrokarbon, garam-garam anorganik, dan zat warna. Juga, sistesis gelas kombinasi melalui Proses sol-gel, advisor Prof. Stig E. Friberg, di Center for Advanced Materials Processing (CAMP) and Department of Chemistry, School of Science Clarkson University, Potsdam, New York, USA.
- 1995-2003 : Dosen Kimia Fisika pada Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta.
- 1997-Sekarang: Dosen Kimia Lingkungan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam pada Program S₂ Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
- 2010-Sekarang: Dosen Analisis Fisika dan Kimia Lingkungan pada Program S₃ Pendidikan Ilmu Lingkungan Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
- 1997-2009 : Dosen Kimia koloid dan permukaan; Manajemen dan keselamatan laboratorium kimia; Kimia surfaktan terapan; Kimia material, keramik dan komposit pada Program S₂ Kimia, Pascasarjana Universitas Andalas Padang.
- 2002 : Konsultan Monitoring dan Evaluasi pada Proyek Peningkatan Mutu

- Pendidikan Sekolah Dasar Propinsi Sumbar.
- 3-15 Juni 2002: Technical Assistance (DUE-Project) dalam hal: Penulisan Bahan Ajar (GBPP & SAP, Penuntun Praktikum, termasuk Kiat Membaca Buku Teks yang berbahasa Inggris, Alat Evaluasi Proses Pembelajaran, Pengelolaan dan Keselamatan Kerja Laboratorium Kimia) untuk Dosen-Dosen MIPA (matematika, biologi, fisika dan kimia) Universitas Jambi.
- 2002-2008 : Sebagai fasilitator dalam berbagai Diklat dan Semlok bidang Kimia di antaranya pengelolaan, keselamatan dan penanganan limbah Lab, Kimia, penyusunan GBPP & SAP, aspek pendukung proses pembelajaran Kimia untuk Dosen bidang Eksakta di lingkungan Kopertis X (Sumbar, Riau dan Jambi).
- 2002-Sekarang : Sebagai fasilitator dalam berbagai Diklat dan Semlok bidang Kimia di antaranya pengelolaan, keselamatan dan penanganan limbah Lab, Kimia, penyusunan GBPP & SAP, aspek pendukung proses pembelajaran Kimia untuk Guru Kimia SMA, di lingkungan Dinas Dikbud Provinsi Sumatera Barat.
- 2006-2011 : Instruktur/Fasilitator pada Peningkatan Kompetensi Guru IPA dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Laboratorium serta Peningkatan Kecerdasan Matematika Tingkat Sumbar dan Nasional, Diselenggarakan oleh tiga Perguruan Tinggi (Unand, UNP dan UBH) bekerjasama dengan PT. Indosat, Tbk.
- 2008-2010 : Pendamping/Fasilitator Dinas Diknas Provinsi Sumatera Barat bidang MIPA (bidang IPA dan Kimia, khususnya) SMPN dan SMAN Kota Padang.
- 2012- Sekarang: Dosen Filsafat Ilmu Program S₂ Fakultas Teknik UNP.
- 2008-2010 : Koordinator Fasilitator SMAN 1 Lubuk Alung.
- 2011-Sekarang : Sebagai fasilitator /instruktur Program Sertifikasi dan PPG bidang kimia bagi Guru-guru kimia SMA dan SMK Sumatera Barat.

VII. KETERAMPILAN PROFESIONAL (INSTRUMENTAL), antara lain:

Menggunakan berbagai instrumen penelitian kimia, seperti:

- Kromatografi lapisan tipis dan kolom, “rotor vapour” dan instalasi vakum;
- Kromagrafi Gas;
- Siemens, Small Angle X-ray (SAX);
- Siemens X-ray Diffractometer (XRD);
- Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectrometry;
- UV/Visible Spectrometry;
- F.T. NMR Spectrometry;
- K.R. Fisher Titrimeter;
- Osmometer dan viscosimeter;
- Light Scattering;
- Optical polarized microscope;
- Autoclave;
- Transmission Electron Microscope (TEM); dan

- Scanning Electron Microscope (SEM).

VIII. PUBLIKASI ILMIAH, antara lain:

1. **Ali Amran**, Ph.D Desertation, **Microemulsions/Gel Process to Prepare Combination Glasses**, Clarkson University Library, (1993)1-236
2. S. E. Friberg, **A. Amran**, C. C. Yang and J. Sjoblom, **The Lamellar Liquid Crystals in the System Water, Non-ionic Surfactant and Cooper Nitrate**, *Colloid and Surfaces*, **63** (1992) 269-272.
3. J. O. Saetan, H. Fordedal, T. Skodvin, J. Sjoblom, **A. Amran** and S. E. Friberg, **A Dielectric Spectroscopy Study of the System Tetraoxy Ethylene Dodecylether (C₁₂EO₄)/Water/Cooper Nitrate/Cyclohexane**, *J. Colloid Interface Science*, **154** (1992) 167-173.
4. S. E. Friberg, **A. Amran** and J Sjoblom, **Solubilization of Aluminium and Calcium Nitrates into W/O Microemulsion and Lyotropic Liquid Crystals Stabilized by a Nonionic Surfactant**, *Prog. Colloid Polym. Sci.* **88** (1992), 30-35.
5. Friberg, S. E., Jun Yang, **Amran, A.**; Sjoblom, J, Ferrington, G., **Rection between Copper Nitrate Hydrate and Tetraethoxysilane in Methanol; A 29Si NMR Investigation**,*J. Physical Chemistry*, **98** (1994). 13528-13531, ISSN 0022-3654.
6. Amunsen, C. R Buns, **A. Amran** and S. E. Friberg, **Silica-Supported Spinel LiMnO₄ from Microemulsion-Derived Multicomponent Gels**, *J. Sol-Gel Sci. Technol.*, **2** (1995), 341-346.
7. B. Amunsen, C. R Buns, **A. Amran** and S. E. Friberg, **A Study Formation of Silica Supported Mixed Magnesium Manganese Spinel Oxides from Multicomponent Gels**, *J. Sol-Gel Sci. Technol.*, Vol. **4** No. 1 (1995), 23-29.
8. M. Biscolio, C. Brancewicz, S. Friberg, D. Rasmussen, **A. Amran**, and J. Sjoblom, **Temporary W/O Microemulsions in a System Containing Pentanol, Octyltrimethoxysilane and Water at pH 13**, *Colloid and Surfaces*, **A 104** (1995), 41-51.
9. **Amran, A.**, S. E. Friberg and J Sjoblom, **Silicone NMR Spectra from Reaction Species between Tetraethoxysilane and Calcium Nitrate Hydrate**, *J. Dispersion Science and Technology*, Vo. **15**, Issue **5** (1994) 621-632.
10. S. E. Friberg, **A. Amran** and J Sjoblom, **Reaction between Aluminium Nitrate Non-hydrated Tetraethoxysilane in Ethanol**, *J. Dispersion Science and Technology*, 16 (1995), 31-51, ISBN 0193-2691.
11. S. M. Jones, **A. Amran** and S. E. Friberg, **Microemulsion Gel Glass Containing Copper Nitrate**, *J. Dispersion Science and Technology*, **15** (1994) 513-542.
12. S. M. Jones, **A. Amran** and S. E. Friberg B. Kartz, G. C. Ferrington, **Novel Protonic Conductive Silicates Produced by The Sol Gel Method**, *J. Dispersion Science and Technology*, Vo. 21, Issue **1** (2000), 97-117.
13. **A. Amran**, **The Synthesis of Isoperopenyl Ferrocene and Cymantrene using Grignard Reaction**, *J. Kimia Andalas*, Vol.3, **2**(1997)107-114.

14. Admin Alif, **Ali Amran**, Hermansyah Aziz dan Elda Pelita, **Permiiasi Ni (II) melalui Membran Cair Fasa Ruah dengan Oksin sebagai Pembawa**, *J. Kimia Andalas*, Vol.7, 2(2001)61-64.
15. **Ali Amran**, **Pengaruh Garam-Garam Nitrat Terhadap Konsentrasi Miselisasi Kritis (CMC, Critical Micellization Concentration)** Saponin, *Saintek:J. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, Vol.XI, 1(2008)69-73.
16. **Ali Amran**, **Effect of Counterions of Potasium Salts on Critical Micallization Concentration (CMC) of Saponin**, Proceeding, The International Conference on Natural and Enviromental Sciences 2009, May 6-8, (2009)107-109, Banda Aceh.
17. **Ali Amran**, **Penentuan Penetrasi Air dan Hidrokarbon dari Kristal Cair Lamelar dalam Sistem Garam Nitrat, Sikloheksana dan Lauril Alkohol Polieter**, *J. Ris. Kim.*, Vol.4, 1(2010)1-6.

IX. PRESENTASI (SEBAGAI PENYAJI), di Dalam dan di Luar Negeri,

A. Kimia dan Laboratorium Kimia, antara lain:

1. Phase Diagrams of Aqueous Metal Salt Solutions, Nonionic Surfactant, and Hydrocarbon, Department of Chemistry and Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, February 13, 1992.
2. Hydrolysis and Condensation Kinnetics in Sol Gel Process, Department of Chemistry and Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, February 11, 1993.
3. Reactions between Tetraethoxysilane and Metal Hydrates in Ethanol Solutions: An NMR Inverstigation, Department of Chemistry and Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, July 15, 1993.
4. Keselamatan Laboratorium Kimia, Disampaikan pada Seminar dan Lokakarya Pengembangan dan Penggunaan Alat-Alat Laboratorium Kimia di Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Padang, Padang, 5-6 Agustus 1994.
5. Laboratorium Kimia dan Keselamatan Lingkungan, Disampaikan pada Seminar dan Lokarya Implementasi Program “link and Match” dalam Pendidikan MIPA di FPMIPA IKIP Padang, Padang, 29 Agustus 1994.
6. Sol-Gel Process for Glass Formation, Disampaikan pada Penataran/Lokakarya Penyusunan Proposal Penelitian MIPA di FPMIPA IKIP Padang, 5-6 Mei 1995.
7. Keselamatan Kerja dan Penanganan Limbah Laboratorium Kimia, Disampaikan pada Penataran dan Lokakarya Peningkatan Laboratorium dalam Pendidikan dan Penelitian di Universitas Bung Hatta Padang, tanggal 27-28 September 1996.
8. Proses Sol-Gel dalam Pengolahan Gelas Kombinasi, Disampaikan pada Seminar Nasional “Peranan Kimia dalam Pembangunan Daerah dan Nasional dalam Menyongsong Era Globalisasi”, Badan Pekerja Himpunan Kimia Sumatera Barat, 3-4 Desember 1996.

9. Microemulsion-Gel Process to Prepare Glasses Containing Copper Nitrate, Disampaikan pada Seminar dan Rapat Tahunan Bidang MIPA BKS-PTN Wilayah Indonesia Barat di Universitas Andalas, Padang, 25-27 Juni 1997.
10. .Silicone NMR Spectra from Reaction Species between Tetraethoxysilane and Calcium Nitrate Hydrate, International Symposium on The Role Chemistry and Environmentm Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University Padang, Indonesia, August 30-31, 2000.
11. Optimasi Penggunaan Alat-Alat dan Bahan-Bahan Laboratorium Kimia FMIPA Universits Negeri Padang, Disampaikan pada Penyusunan Panduan Pelaksanaan Praktikum di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang, 6-8 Agustus 2001.
12. Sintesis Keramik Gelas Bioaktif $\text{SiO}_2\cdot\text{CaO}\cdot\text{P}_2\text{O}_5$ Menggunakan Pross Sol-Gel, Disampaikan pada Semirata, BKS PTN Wilayah Barat, Bidang MIPA di Universitas Jambi, Jambi, 17-20 Juli 2005.
13. Efek penambahan larutan garam klorida alkali dan alkali tanah terhadap konsentrasi misel kritis(cmc) saponin. Disampaikan pada Seminar Nasional MIPA di FMIPA Universitas Negeri Semarang, 10 Desember 2005.
14. Struktur Asosiasi dalam Sistem Tembaga Nitrat, Sikloheksana dan Surfaktan Nonionik, Disampaikan pada Seminar Nasional MIPA di FMIPA Universitas Brawijaya, Malang, 25 Februari 2006.
15. Silica-Supported Spinel LiMnO_4 from Microemulsion-Derived Multi-component Gels. Disampaikan pada: The 9th Internatinal Seminar on The Role of Chemistry in Industry and Environment, Andalas University in cooperation with Indonesian Chemical Society Branch of West Sumatera, Padang November 27-28, 2007.
16. Identifikasi Aluminium Titanat Aluminium Titanat yang disintesis melalui Proses Sol-Gel. Disampaikan pada Semirata, BKS PTN Wilayah Barat, Bidang MIPA di Universitas Bengkulu, 13-14 Mei 2008.
17. Kristal Cair Lamelar dalam Sistem Air, Tetraetilen Glikoldodesil Eter, dan Tembaga Nitrat, Disampaikan pada Semirata, BKS PTN Wilayah Barat, Bidang MIPA di FMIPA Universitas Syahkuala, Banda Aceh, 4-5 Mei 2009.
18. Kristal Cair Lamelar dalam Sistem Tembaga Nitrat, Kosurfaktan dan Surfaktan Nonionik, Disampaikan pada Semirata, BKS PTN Wilayah Barat, Bidang MIPA di FMIPA Universitas Riau, Pekanbaru, 9-11 Mei 2010.
19. Water Absorbed on Silicagels Containing some Inorganic Salts, Disampaikan pada Mubes dan Temu Ikatan Alumni FKIE, FPMIPA IKIP Padang, dan FMIPA Universitas Negeri Padang, Padang, 14-14 November 2010.
20. Permittivitas Mikroemulsi Air dalam Minyak(w/o) dari Sistem Surfaktan Non-Ionik, Sikloheksana, dan Tembaga Nitrat, Disampaikan pada Semirata, BKS PTN Wilayah Barat, Bidang MIPA di FMIPA Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, 9-10 Mei 2011.
21. Pengaruh Garam Nitrat Logam Alkali dan Alkali Tanah terhadap CMC(Critical Micellar Concentration-konsentrasi misel kritis) saponin (Diisolasi dari dari *Sapindus Rarak*, DC). Disampaikan pada Semirata, BKS PTN Wilayah Barat, Bidang MIPA di Universitas Negeri Medan, 11-12 Mei 2012.

B. Pendidikan Kimia/Sains, dan lain-lain; antara lain:

1. Kegiatan Laboratorium Kimia, Disampaikan pada Seminar dan Lokakarya *Peningkatan Mutu Pembelajaran pada Sekolah-Sekolah Yayasan Igaras, PT Semen Padang*, Padang, 3-15 Juli 1995.
2. Model dan Kerangka Penelitian Sains dan Teknologi, Disampaikan dalam Penataran dan Lokakarya Penelitian Tingkat Lanjut Dosen-Sosen IKIP Padang, Padang, 6-10 Mei 1996.
3. Kegiatan Laboratorium Kimia di Sekolah Menengah Umum (SMU), Disampaikan pada Seminar pemanfaatan Laboratorium dan Media Pengajaran dalam Proses Belajar Mengajar di SMU, FPMIPA IKIP Padang, Padang 18 Mei 1996.
4. Hakekat dan Karakteristik Sains, Disampaikan pada Semiloka Calon Penatar Metodologi Mengajar MIPA, Kerjasama Universitas Bengkulu dan Proyek HEDS-JICA, 7-13 September 1997.
5. Sains: Hakekat dan Karakteristik, Proses Belajar Mengajar, serta Konsepsi Islam dalam Dimensi Ilmu Kimia, Disampaikan pada Seminar dan Lokakarya Nasional dalam Rangka Peringatan HUT ke 1 STAIN Prof. Dr. Mahmud Yunus Batusangkar, 21-22 Juli 1998.
6. Analisis Akar Permasalahan dalam Pelaksanaan Perkuliahan di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang, Disampaikan pada Lokakarya Pengelolaan Perkuliahan di Jurusan Kimia FMIPA UNP, Padang, 19 Agustus 1999.
7. Identifikasi, Pemilihan dan Perumusan Masalah, Disampaikan pada Penataran dan Latihan Metodologi Penelitian Tingkat Mahasiswa se Universitas Negeri Padang, 1 April 2000
8. Strategi Pembelajaran Kimia, Disampaikan pada Seminar Prospek Pengajaran MIPA dalam Mempersiapkan Sumber Daya Manusia untuk menyongsong Otonomi Daerah, di Universitas Bung Hatta Padang, 8 April 2000.
9. Karakteristik Belajar di Perguruan Tinggi, Disampaikan pada Workshop Kiat Belajar di Perguruan Tinggi, di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang, 26-27 Pebruari 2001.
10. Pengadaan dan Revisi Penuntun Praktikum Kimia di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang, Disampaikan pada Lokakarya Revisi dan Pengadaan Penuntun Praktikum Kimia di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang (Kerjasama FMIPA Universitas Negeri Padang dan HEDS-JICA Project, Ditjen Dikti, Depdiknas, Jakarta), 3-15 Agustus 2001.
11. Jenis dan Karakteristik Tugas Akhir Mahasiswa Program S₁ Kimia Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang. Disampaikan pada Lokakarya Penyusunan Pedoman Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa FMIPA Universitas Negeri Padang (Kerjasama FMIPA Universitas Negeri Padang dan HEDS-JICA Project, Ditjen Dikti, Depdiknas, Jakarta), 31 Agustus-3 September 2001.
12. Format Penulisan Artikel Ilmiah dari Penelitian Eksperimental untuk Jurnal Ilmiah. Disampaikan pada Pelatihan Penyusunan Format Penulisan Artikel Ilmiah untuk Jurnal Ilmiah, Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang, 14-16 September 2001.
13. Panduan Kegiatan Mata Kuliah Seminar Mahasiswa Program S₁ Kimia Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang. Disampaikan pada Lokakarya Penyusunan Kegiatan Mata Kuliah Seminar Mahasiswa Program S₁ Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang (Kerjasama FMIPA Universitas Negeri

- Padang dan HEDS-JICA Project, Ditjen Dikti, Depdiknas, Jakarta), 9-11 Mei 2002.
14. Analisis Hasil Pembelajaran dan Pemanfatannya. Disampaikan pada Diklat Peningkatan Mutu Pendidikan Dasar, Proyek P2D Propinsi Sumatera Barat, Padang, Agustus-Desember 2002.
 15. Hakekat dan Strategi Pembelajaran MIPA Menyongsong Praolimpiade. Disampaikan pada Whorkshop Persiapan PraOlimpiade Kabupaten/Kota Se Sumatera Barat, Padang, 12-14 Mei 2003
 16. Kompetensi dan Arah Lapangan Kerja Lulusan Program Studi S1 Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang, Disampaikan pada Seminar Akademik Kimia 2003 yang diselenggarakan oleh HMJ Kimia FMIPA UNP, Padang, Tanggal 7 Juli 2007.
 17. Sosialisasi Nilai-Nilai INS Kayutanam, dan Implentasinya dalam Pendidikan MIPA, Disampaikan pada Lokakarya Nasional, Sosialisasi Nilai-Nilai Pendidikan (INS Kayutanam, Taman Siswa, Laboratorium IPA, dan Matematika Realistik), LPMP Propinsi Jawa Tengah, Yogyakarta, 9-11 Mei 2007.
 18. Sosialisasi Nilai-Nilai INS Kayutanam, dan Implentasinya dalam Pendidikan MIPA, Disampaikan pada Lokakarya Nasional, Sosialisasi Nilai-Nilai Pendidikan INS Kayutanam dan Implemntasinya untuk Peningkatkan Mutu Pendidikan Nasional, LPMP Propinsi Sumatera Barat, Padang, 26-28 Juli 2007.
 19. Pembekalan Penelitian Dasar bagi Guru-guru SMA Matapelajaran MIPA Tahun 2007, LPMP Propinsi Sumatera Barat, Padang, 9-11 Desember 2007.
 20. Kimia dan Teknologi dalam Masyarakat. Seminar Regional yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Kimia FMIPA UNP, Padang 21 Nopember 2008.

X. SEMINAR/SIMPOSIUM YANG PERNAH DIKUTI (Dalam dan di Luar

Negeri), antara lain:

1. Seminar on Synthesis and Characterization of Sols and Gels Based on Yttrium Hydroxide or Cerium (IV) Oxide, cosponsored by Department of Chemistry and Institute of Colloid and Surface Science, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, February 14, 1991.
2. Seminar on Photochemistry of Semiconductor Particles, cosponsored by Department of Chemistry and Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, September 19, 1991.
3. Seminar on Dielectric Spectroscopy of Colloidal Systems, sponsored by Department of Chemistry, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, October 24, 1991.
4. Seminar on Interaction of Gelatin and Sodium Dodecylsulfate, sponsored by Department of Chemistry, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, September 26, 1991.
5. International Symposium on Science and applications of Fine Particles, sponsored by Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, April 12, 1992.
6. Seminar on Frontier and Imaging Science and Technology, cosponsored by American Chemical Society and Center for Imaging Science and Technology, Rochester, New York, USA, April 30 to May 1, 1992.

7. Seminar on Advanced Characterization Technologies and Applications for Ceramics, at Alfred University, Alfred, New York, USA, June 25, 1992.
8. Seminar on Microstructures in Aqueous Solutions of Polyamphiphiles and Polyamphiphile-Surfactant Interactions, sponsored by Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, August 31, 1992.
9. Seminar on Polymer Dispersed Liquid Crystals (PDLC) Films, cosponsored by Department of Physics and Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, November 24, 1992.
10. Seminar on Environment Chemistry and Hazardous Wastes, cosponsored by American Chemical Society and Department of Chemistry, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, March, 18, 1993.
11. Seminar on NMR Studies of Dynamics of Confined Liquids, cosponsored by American Chemical Society and Department of Chemistry, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, April 22, 1993.
12. International Symposium on Atomic/Scanning Tunneling Microscope, sponsored by The US Army Natick Research, Development and Engineering Center, Natick, Massachusetts, USA, June 18, 1993.
13. Seminar on Reverse Micelles used as Microreactors, cosponsored by Center for Advanced Materials Processing and Chemical Engineering, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, June 18, 1993.
14. Seminar on Monodispersed Emulsions, sponsored by Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, June 25, 1993.
15. Seminar on Intermolecular Force-Measuring Techniques: Past, Present and Future, sponsored by Center for Advanced Materials Processing, Clarkson University, Potsdam, New York, USA, May 2, 1993.
16. Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (KONASPI) III, Pelaksana Universitas Negeri Makasar, Makasar, 4-7 Oktober 1996.
17. Institutional Self Assessment for Planning, sponsored by HEDS Project-JICA, Hotel Wisata, Jakarta, June 8 to 14, 1997.
18. Workshop on Status, Functions and Roles of Academic Dean, sponsored by HEDS Project-JICA, Hotel Wisata, Jakarta, October 4 to 10, 1998.
19. Workshop on Total Quality Management (TQM) at Higher Education, sponsored by HEDS Project-JICA, Hotel Wisata, Jakarta, March 15 to 20, 1999.
20. Seminar Hasil Penelitian dan Rapat Kerja Tahunan (SEMIRATA) BKS-PTN Wilayah Barat Bidang Ilmu Pendidikan, di FKIP Universitas Lampung, Bandar Lampung, 10-11 Mei 1999.
21. Semiloka Nasional, Himpunan Kimia Indonesia 2003, Jakarta, 7 Oktober 2003.
22. The 6st Asian Symposium on Activities for Waste Management: Waste Management and Technology in Developing Countries(The Way Forward), Padang, September 11-14, 2004.
23. Seminar EXPO MIPA 2004, FMIPA Universitas Negeri Jakarta, September 2004.
24. Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (KONASPI) V, pelaksana Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, 5-9 Oktober 2004.
25. Seminar Nasional MIPA 2005, sponsor FMIPA Universitas Indonesia dan MIPAnet, 25-26 November 2005.

26. Workshop Hasil Kajian Pengembangan Riset Dasar Bidang MIPA & Nano Teknologi, Bidang Pengembangan Riset IPTEK, RISTEK/BPPT, Jakarta, 22-23 Desember 2005.
27. Lokakarya Manajemen Mutu Terpadu (MMT) bidang MIPA, sponsor Forum HEDS, Hotel Bintang Griyawisata, Jakarta, 17-19 Mei 2006.
28. Seminar Sehari Hasil Studi Internasional Prestasi Siswa Indonesia dalam bidang Matematika, Sains, dan Membaca, Badan Penelitian dan Pengembangan, Depdiknas, Jakarta, 7 September 2006.
29. The Educational Seminar on The International Standardized Senior High School Forum of West Sumatera Province, Padang, September 26, 2009.
30. The 6th Asia-Pacific Symposium on Ion Analysis, FMIPA Andalas University, Padang November 26-28, 2012.

XI. PENGHARGAAN, antara lain:

1. Juara Umum (akademik) selama pendidikan di SMP Negeri No. 2 Padang Panjang (dari Kelas I sampai Kelas III, dan Ujian Akhir).
2. Beasiswa LPPD Dikti untuk studi lanjut Program S₂ ke Sekolah Pasca Sarjana IKIP Bandung Agustus 1980-September 1982.
3. Dosen Teladan I FMIPA UNP, dan Dosen Teladan III IKIP Padang, tahun 1983.
4. Beasiswa dari World Bank Project XI, studi lanjut Program S₂ ke State University of New York(SUNY), Paltsburgh, New York, USA, 1986-1988.
5. Beasiswa dari World Bank Project XI dan World Bank Project XVII, studi lanjut Program S₃ ke Clarkson University, Potsdam, New York, USA, 1990-1994.
6. Satya Lencana Pengabdian 30 tahun sebagai PNS dari Pemerintah RI, 2004.

XII. LAIN-LAIN:

- 1980-Sekarang: Anggota **Himpunan Kimia Indonesia**
- 1992-Sekarang: Anggota **American Chemical Society**
- 1992-Sekarang: Anggota **Division of Colloid and Surface Chemistry, American Chemical Society.**
- 1992-Sekarang: Anggota **Division of The International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC).**
- 1996-2000 : Anggota **Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri (DIPTI) Sumbar.**
- 1998-2009 : Editorial Committee: **Jurnal Kimia Andalas .**
- 2010-Sekarang: Advisory Board **Jurnal Riset Kimia**
- 2000-Sekarang: Dewan Redaksi: **Eksakta, Berkala Ilmiah Bidang MIPA, FMIPA UNP.**
- 2000-2004 : Penyunting Ahli: **Forum Pendidikan UNP (Terakreditasi).**
- 2000-2004 : Penyunting Ahli: **Buletin Pembelajaran UNP (Terakreditasi).**
- 2000-2010 : Redaksi Ahli: **Saintek: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Terakreditasi).**
- 2000-Sekarang: Penyunting Pelaksana: **Skolar: Jurnal Pascasarjana UNP.**

- 2009-Sekarang: Anggota **Badan Riset Daerah (BRD)**, Bappeda Provinsi Sumatera Barat.
- 1995-Sekarang: **Anggota Dewan Pakar ICMI se Indonesia**, Organisasi Wilayah Sumatera Barat.

Padang, 21 Februari 2013

Prof. Ali Amran, M.Pd, M.A, Ph.D
NIP. 19471022 197109 1 001

B. ANGGOTA

1. Hary Sanjaya

IDENTITAS DIRI	
Nama	: Hary Sanjaya, S.Si, M.Si
NIP/NIK	: 198304282009121007
Tempat dan Tanggal Lahir	: Padang, 28 April 1983
Jenis Kelamin	: <input checked="" type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan
Status Perkawinan	: <input checked="" type="checkbox"/> Kawin <input type="checkbox"/> Belum Kawin <input type="checkbox"/> Duda/Janda
Agama	: Islam
Golongan / Pangkat	: III B / Penata Muda TK I
Jabatan Akademik	: Dosen / Asisten Ahli
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Padang
Alamat	: Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang
Telp./Faks.	: (0751)7057420 ; (0751)705587692
Alamat Rumah	: Jl. Bali NO. 4 D Kalawi Padang
Telp./Faks.	: 081266363222
Alamat e-mail	: hary.s@fmipa.unp.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI			
Tahun Lulus	Program Pendidikan(diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor)	Perguruan Tinggi	Jurusan/ Program Studi
2005	Sarjana (S-1)	UNAND Padang	Kimia
2009	Magister (S-2)	UNAND Padang	Kimia

PELATIHAN PROFESIONAL			
Tahun	Jenis Pelatihan (Dalam / Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka waktu
2010	English Course Conducted	English Language	1 Bulan

		School (ELS)	
2011	Training of Trainers Modul Kewirausahaan	Bank Mandiri	2 Hari

PENGALAMAN MENGAJAR

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Institusi/Jurusan/Program Studi	Sem/Tahun Akademik.
Kimia Analitik 1	S-1	Univ. Negeri Padang/ Kimia / Kimia	2010 s.d. sekarang
Kimia Analitik 2	S-1	Univ. Negeri Padang/ Kimia/ Kimia	2010 s.d. sekarang
Kimia Fisika 1	S-1	Univ. Negeri Padang/ Kimia / Kimia	2010 s.d. sekarang
Kimia Fisika 2	S-1	Univ. Negeri Padang/ Kimia/ Kimia	2010 s.d. sekarang
Kimia Fisika 3	S-1	Univ. Negeri Padang / Kimia/ Kimia	2010 s.d. sekarang
Kimia Fisika Lanjutan	S-1	Univ. Negeri Padang/ Kimia/ Kimia	2010 s.d. sekarang
Media Pembelajaran & IT	S-1	Univ. Negeri Padang/ Kimia/ Pend. Kimia	2010 s.d. sekarang
Praktikum Kimia Fisika 1	S-1	Univ. Negeri Padang/ Kimia / Kimia	2010 s.d. sekarang
Praktikum Kimia Fisika 2	S-1	Univ. Negeri Padang/ Kimia / Kimia	2010 s.d. sekarang
Analisa Spektroskopi	S-1	Univ. Negeri Padang/ Kimia/ Kimia	2010 s.d. sekarang

BAHAN AJAR

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Jenis Bahan Ajar(cetak dan noncetak)	Sem/Tahun Akademik.
Praktikum Kimia Analitik 1	S-1	Penuntun Praktikum Kimia Analitik 1 / Cetak	2010
Praktikum Kimia Analitik 2	S-1	Penuntun Praktikum Kimia Analitik 2 / Cetak	2010
Praktikum Kimia Fisika 1	S-1	Penuntun Praktikum Kimia Fisika 1 / Cetak	2010
Praktikum Kimia Fisika 2	S-1	Penuntun Praktikum Kimia Fisika 2 / Cetak	2010

PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/anggota Tim	Sumber Dana
2005	Pembuatan Lapisan Tipis Titania Pada Plat Kaca dan Uji Aktivitas Fotokatalisnya Pada Air Gambut	Ketua	TPSDP
2008	Fotodegradasi Senyawa LAS	Ketua	Pribadi

	Menggunakan Sinar UV 254 nm Dengan Bantuan ZnO Sebagai Fotokatalis		
2009	Pelapisan ZnO Pada Permukaan Kulit Bahan Pembuatan Sepatu Sebagai Zat Anti <i>Yellowing</i>	Ketua	Nike
2012	Fotodegradasi Senyawa Methyl Violet menggunakan sinar UV 254nm dengan bantuan TiO ₂ /PEG sebagai Katalis	Ketua	DIPA - UNP

KARYA ILMIAH*

A. Buku/Bab Buku/Jurnal

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2011	Fotodegradasi Senyawa LAS Menggunakan Sinar UV 254 nm Dengan Bantuan ZnO Sebagai Fotokatalis	Univ. Gorontalo / Jurnal Sainstek Vol.6
2012	Pembuatan Lapisan Tipis TiO ₂ Pada Plat Kaca dan Uji aktivitas fotokatalisnya pada air gambut	Univ. Gorontalo/ Jurnal Sainstek.

*termasuk karya ilmiah dalam bidang ilmu pengetahuan/teknologi/seni/desain/olahraga

B. Makalah/Poster

Tahun	Judul	Penyelenggara
2013	Fotodegradasi senyawa methyl violet menggunakan sinar UV 254 nm dengan bantuan TiO ₂ /PEG sebagai katalis	HKI SUMBAR

C. Penyunting/Editor/Reviewer/Resensi

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
-	-	-

KONFERENSI/SEMINAR/LOKAKARYA/SIMPOSIUM

Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Panitia/ peserta/pembicara
2010	Seminar Sehari " Management of Experimental Chemical Wastes in Laboratory"	FMIPA UNAND	Peserta

2011	Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia Serta Teknik Penulisan Artikel Ilmiah	Himpunan Kimiawan Indonesia Cabang SUMBAR	Panitia dan Peserta
2011	Seminar Nasional MIPA dan FMIPA 2011	FMIPA Univ. Negeri Padang	Panitia
2012	Seminar dan Diskusi Panel Sertifikasi Guru-Guru Kimia	Jurusan Kimia dan Ikatan Alumni Kimia Univ. Negeri Padang	Panitia

KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tahun	Jenis/Nama Kegiatan	Tempat
2010	Penyuluhan Kimia Terapan pada Anggota Majelis Ta'lim Kampung Suluh Bendang Kenagarian Sungai Sariak Kecamatan VII Koto Kabupaten Padang Pariaman".	Sungai Sariak Kabupaten Padang Pariaman
2011	Pelatihan IT Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Untuk Guru SMA Se-Kota Padang	MGMP Kimia SMA Kota Padang
2012	Penyuluhan Kimia Terapan Kepada Ibu-Ibu PKK Lubuk Nyiur Batang Kapas, Kabupaten Pesisir Selatan.	Lubuk Nyiur, Batang Kapas, Pesisir Selatan

JABATAN DALAM PENGELOLAAN INSTITUSI

Peran/Jabatan	Institusi(Univ,Fak,Jurusan,Lab,studio, Manajemen Sistem Informasi Akademik dll)	Tahun ... s.d. ...
Dosen	Univ.Negeri Padang/MIPA/Kimia	2009 s.d. Sekarang
Pengelola ICT	Univ. Negeri Padang/MIPA/Kimia	2010 s.d. 2011
Pengelola Workshop Komputer/Sekretaris	Univ. Negeri Padang/MIPA/Kimia	2011 s.d. sekarang

PERAN DALAM KEGIATAN KEMAHASISWAAN

Tahun	Jenis /Nama Kegiatan	Pembimbing/Pembina	Tempat
2010	Bhakti Sosial Mahasiswa FMIPA UNP 2010	Pembimbing	Sungai Sariak Kabupaten Padang Pariaman, Sumbar
2011	Bhakti Sosial Mahasiswa FMIPA UNP 2011	Pembimbing	Payakumbuh, Sumbar
2012	Bhakti Sosial Mahasiswa FMIPA UNP 2012	Pembimbing	Batang Kapas, Pesisir Selatan, Sumbar

PENGHARGAAN/PIAGAM

Tahun	Bentuk Penghargaan	Pemberi
2009	Lulusan Terbaik Dengan Predikat Cumlaude	Program

	Pada Program Studi Kimia Pascasarjana Universitas Andalas	Pascasarjana Universitas Andalas
--	--	-------------------------------------

ORGANISASI PROFESI/ILMIAH		
Tahun	Jenis/ Nama Organisasi	Jabatan/jenjang keanggotaan
2005 s.d. sekarang	Ikatan Alumni Kimia UNAND	Anggota
2011 s.d. Sekarang	Himpunan Kimiawan Indonesia Cabang Sumbar	Seksi Humas

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam **Curriculum Vitae** ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Padang, November 2013
Yang menyatakan,

Hary Sanjaya, S.Si, M.Si
NIP. 19830428 200912 1 007

2. Deski Beri, Msi

A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap dengan Gelar	Deski Beri, S.Si, M.Si
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP	19780622 200312 1 001
5	NIDN	0022067802
6	Tempat dan Tanggal lahir	Pua Data, 22 Juni 1978
7	E-mail	deski.beri@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	081363201945
9	Alamat Kantor / Telepon	Jurusan Kimia, FMIPA-Universitas Negeri Padang, , Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang
10	Nomor Telepon/Faks	0751-7057420/0751-7058772
11	Lulusan Yang Telah dihasilkan	-
12	Matakuliah yg Diampu	Kimia Fisika 1, 2, dan 3 Praktikum Kimia Fisika 1 & 2 Kimia Dasar Pengelolaan dan Keselamatan Kerja Laboratorium Kimia Industri

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S1	S2	S3
Nama P T.	Universitas Negeri Padang	Institut Teknologi Bandung, Bandung	
Fakultas/PPs	FMIPA	MIPA	
Bidang Ilmu	Kimia	KimiaFisika	
Judul Skripsi/Thesis/ Disertasi	Isolasi Saponin dari Sapindus Rarak D.C dan Diagram Fasanya pada sistem Air dan Pentanol	Penentuan Kuantum Yield Lempeng Silikon dan Zat Warna secara Fotokalorimetri	
Tahun Masuk-Lulus	1997 - 2002	2009 - 2012	
Nama Pembimbing/ Promotor	Drs. Ali Amran, M.Pd, M.A, Ph.D dan Dra. Irma Mon, M.Si	Dr. Veinardi Suendo, dan Dr. Achmad Rochliadi	

C. PENGALAMAN PENELITIAN DALAM 5 TAHUN TERAKHIR (bukan skripsi, tesis maupun disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (juta)
1.	2013	Solubilitas Zat Warna (Pigmen) pada Mikroemulsi dan Kristal Cair dari Sistem Air, Surfaktan dan Kosurfaktan	Hibah Bersaing Dikti	225 Juta

D. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.	2013	Pelatihan ITC dan Pengelolaan Laboratorium Bagi Guru-guru Kimia se Kotamadya Padang Panjang, SMAN 1 Padang Panjang, Padang Panjang Sumatra Barat	DIPA-UNP	10 Juta

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.
Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam laporan Pengabdian ini.

Padang, 12 November 2013

Deski Beri, S.Si, M.Si
NIP. 197806222003121001

3. Dr. Rer. Nat. Jon Efendi

Nama Lengkap : Dr. Rer.Nat .Jon Effendi
Jenis Kelamin : Laki – Laki
NIP : 19630310 199001 1002

C. PEMATERI

IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap dengan Gelar	Ananda Putra, S.Si, M.Si, Ph.D
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP	19720127 199702 1 002
5	NIDN	0027017204
6	Tempat dan Tanggal lahir	Guguk dan 27 Januari 1972
7	E-mail	anandap@fmipa.unp.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	081267996647
9	Alamat Kantor / Telepon	Jurusan Kimia, FMIPA-Universitas Negeri Padang, , Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang
10	Nomor Telepon/Faks	0751-7057420/0751-7058772
11	Lulusan Yang Telah dihasilkan	-
12	Matakuliah yg Diampu	Kimia Fisika 1, 2, dan 3 Praktikum Kimia Fisika 1 & 2 Kimia Fisik (S2) Ikatan Kimia Radiokimia Kimia Material Kimia Industri

RIWAYAT PENDIDIKAN

	S1	S2	S3
Nama P T.	Universitas Andalas Padang	Institut Teknologi Bandung, Bandung	Hokkaido University, Jepang
Fakultas/PPs	FMIPA	MIPA	Graduate School of Science
Bidang Ilmu	Kimia	Kimia Polimer/membran	Biomaterial/Polimer dan Gel
Judul Skripsi/Thesis/ Disertasi	Penentuan Panjang dan Sudut Ikatan Senyawa Aromatis Dan Turunan Hidroksinya dengan Metoda Calzaferri	Studi Pendahuluan Pembuatan Dan Karakterisasi Membran Pemisah Nata De Coco Untuk Proses Osmosa Balik	Synthesis and Characterization of Bacterial Cellulose Gel with Oriented Fibrils Alignment on Silicone-Based Template
Tahun Masuk-Lulus	1992 - 1996	1996 - 2001	2004 - 2008
Nama Pembimbing/ Promotor	Prof. Dr. Theresia Sita Kusuma Prof. Dr. Hamzar Suyani	Prof. Dr. Ing. Cynthia L. Radiman	Prof. DSc. Yoshihito Osada Prof. Dr. Jian Ping Gong, Prof. Dr. Hidemitsu Furukawa Associate Prof. Akira Kakugo

PENGALAMAN PENELITIAN DALAM 5 TAHUN TERAKHIR (bukan skripsi, tesis maupun disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (juta)
1.	2008/ 2009	Synthesis and characterization a lignin-based gel suitable for biomedical and industry applications	Laboratory of Soft and Wet Matter, LSW -Graduate Research Grant, Hokkaido University, Japan	1.5 Juta Yen
2	2009/ 2011	Polymer Electrolyte Fuel Cell (PEFC): The Visualization of Operating Fuel Cell by a Combined Method of Small-Angle Neutron Scattering (SANS) and Neutron Radiography (NR)	New Energy and Industrial Technology Development Organization, NEDO Project,	30 Juta Yen

			Japan	
3	2011/ 2013	Polymer Electrolyte Fuel Cell (PEFC): The Visualization of Operating Fuel Cell by using Scanning Electron Microscope (SEM)	New Energy and Industrial Technology Development Organization, NEDO Project, Japan	50 Juta Yen

PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta Rp)
1.	2013	Narasumber: <i>Bagaimana membuat siswa belajar secara mandiri dengan guru sebagai fasilitator dengan membuat pemodelan pembelajaran, Workshop Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing, untuk Guru-guru Kimia se-Kotamadya Padang, FMIPA, Universitas Negeri Padang,</i>	DIPA-UNP	10 Juta
2.	2013	Narasumber: <i>Keselamatan kerja dan pengelolaan limbah laboratorium, Workshop /Pelatihan ITC dan Pengelolaan Laboratorium Bagi Guru-guru Kimia se Kotamatdya Padang Panjang, SMAN 1 Padang Panjang, Padang Panjang Sumatra Barat</i>	DIPA-UNP	10 juta

PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL (5 TAHUN TERAKHIR)

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1.	Polarization Analysis Equipment in SANS-J-II: Study of Polymer Electrolyte Membrane for Fuel Cell	Physic Procedia	42/ 46-51/ 2013
2.	Characterization of Polymer Electrolyte Fuel Cells by Neutron	Japanese Journal of Polymer Science and	Vol 70/ No. 3/ 94-101 / 2013

	Scattering During Operation in a Segmented Electrode Cell	Technology (Kobunshi Robunshu)	
3.	Nanoscale Structures of Radiation-Grafted Polymer Electrolyte Membranes Investigated via a Small-Angle Neutron Scattering Technique	Polymer Journal,	45 / 797-801/ 2013
4.	In-situ Observation of Dynamic Behaviour in Polymer Electrolyte Fuel Cell by Combined method of Small-Angle Neutron Scattering and Neutron Radiography	Journal of Physics: Conference Series	247/ 012044/ 1-11/ 2010
5.	A Combined Method of Small-angle Neutron Scattering and Neutron Radiography to Visualize Water in an Operating Fuel Cell over a Wide Length Scale from Nano to Millimeters	The Journal of Fuel Cell Technology,	Vol. 9/ No.3/ 129 – 136/ 2010
6.	Ligament-like Tough Network Hydrogels Based on Bacterial Cellulose	Cellulose	17 / 93-101/ 2010
7.	Oriented Bacterial Cellulose Culture Controlled by Liquid Substrate of Silicone Oil with Different Viscosity and Thickness	Polymer Journal	Vol.41/ No 9/ , 764-770/ 2009)
8.	Synthesis of Novel Double Network Hydrogels via Atomic Transfer Radical Polymerization (ATRP)	Composite Interface	16/ 433-466/ 2009
9.	Antifouling activity of synthetic polymer gels against cyprids of the barnacle (<i>Balanus amphitrite</i>) in vitro	Biofouling	Vol. 25/ No 4/ 313-320/ 2009
10.	Novel Oriented Bacterial Cellulose Gels on Oxygen-Permeable Substrate	Cellulose Communication	Vol. 15/No. 2/ 73-78/2008
11.	Tubular Bacterial Cellulose Gel with Oriented Fibrils on the Curved Surface	Polymer	Vol. 49/ No. 7/ 1885-1891/ 2008

12.	Production of bacterial cellulose with well oriented fibril on PDMS substrate	Polymer Journal	Vol. 40/ No. 2/ 137-142/ 2008
-----	---	-----------------	----------------------------------

PEMAKALAH SEMINAR ILMIAH (ORAL PRESENTATION DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia,, Himpunan Kimia Indonesia Cabang Sumatra Barat	Sintesis dan Karakterisasi Selulosa Bakterial Berserat Terorientasi Dalam Tabung Silikon,	7-12-2013 Padang Sumbar
2.	Seminar Nasional Nasional Pembelajaran Fisika 2013	Oriented Bacterial Cellulose in tube	2-11-2013 Universitas Negeri Padang, Padang
3.	International Conference on Innovation in Polymer Science and Technology 2013, IPST 2013	Visualization and Real-Time Observation of Water in the Polymer Electrolyte Fuel Cell	7-10-2013 Yogyakarta,Indon esia
4.	2 nd International Young Scientist Conference on Analytical Sciences, IYSCAS II	Bacterial Cellulose with Well Oriented Fibrils Alignment	17 s/d 18 -09-2013 UNAND, Padang, Indonesia,
5.	The 15 th International Small-Angle Scattering Conference, SAS 2012	In-situ Observation of Operating Polymer Electrolyte Fuel Cell (PEFC) by Neutron Small-Angle Scattering-Contrast Variation by Using Deuterium Gas	18 s/d 23-11-2012 Sydney, Australia
6.	The 21st Material Research Society of Japan (MRS-J) Academic Symposium	Neutron is marvelous probe to see operating fuel cell	19 s/d 21-12-2011 Yokohama, Japan
7.	The 60th Symposium on Macromolecules, The Society of Polymer Science, Japan (SPSJ)	Multi-scale Observation on Membrane Electrode Assembly by Using Polarization Analysis Neutron Small-Angle Scattering, Scanning Electron Microscopy	28 s/d 30-09-2011 Okayama University, Tshimanaka, Kitaku

		and Computer Simulation	Okayama City, Japan
8.	18 th International Conference on Solid State Ionics	Nano-meso scale structure of radiation-grafted polymer electrolyte membrane investigated by small angle neutron scattering membranes	3 s/d 8-7- 2011 Warsaw, Poland
9.	The 60 th SPSJ Annual Meeting, The Society of Polymer Science Japan,	Small-angle neutron scattering study of ionomer and water adsorption in the polymer electrolyte fuel cell	25 s/d 27-5 2011 Osaka, Japan
10.	The 60 th SPSJ Annual Meeting, The Society of Polymer Science Japan,	Microstructure of Nafion Studied by Polarization Analysis & Small-angle Neutron Scattering: Ion-cluster and water distribution, The 60 th SPSJ Annual Meeting	25 s/d 27-5 2011 Osaka, Japan
11.	Fuel Cell Workshop, LANL-AIST-FC-Cubic-NEDO	In-situ & real time observation of operating PEFC performed by a combined method of small-angle neutron scattering& neutron radiography	9 s/d 11-8-2010 Honolulu, Hawaii
12.	The 59 th SPSJ Annual Meeting, The Society of Polymer Science Japan,	Fuel Cell by a Combined Method of Small-Angle Neutron Scattering and Neutron Radiograph	26 s/d 28-5- 2010 Yokohama,
13.	XIV International Conference on Small-Angle Scattering, Examination School	A Combined Method of Small-Angle neutron Scattering and Neutron Radiography to Visualize Water in operating Fuel Cell Over a Wide length Scale from Nano to Millimeter	13 s/d18-9- 2009 Oxford, UK
14.	The 58 th Symposium on Macromolecules, The Society of Polymer Science, Japan (SPSJ),	In-situ Observation Inside an Operating Fuel Cell by a Combined Method of Small-Angle Neutron Scattering and Neutron Radiography	16 s/d18-9-2009 Kurorami Campus, Kumamoto University, Kumamoto, Japan
15.	The 7 th Hokkaido Indonesian Student Scientific Meeting, HISAS-7	Bacterial Cellulose Based Hydrogel for Biomedical Application: Mechanical Performance of BCunder Various Culture Interface	7-2-2009 Sapporo, Japan

16.	SPSJ Hokkaido Branch Winter Meeting	Synthesis of Hydrogel with High Mechanical Strength Using Bacterial Cellulose	29-1- 2008 Sapporo, Japan
-----	-------------------------------------	---	--------------------------------------

PENGALAMAN PENULISAN BUKU DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
-		-	-	-

PEROLEHAN HKI DALAM 5±10 TAHUN TERAKHIR

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	No P/ID
1	Fuel Cell, Fuel Cell System, and Power Generation Method	2011	Japanese Patent International Classes: H01M8/04; H01M8/10	JP2011175873

PENGALAMAN MERUMUSKAN KEBIJAKAN PUBLIK/REKAYASA SOSIAL LAINNYA DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat penerapan	Respon masyarakat
-				

PENGHARGAAN DALAM 10 TAHUN TERAKHIR (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi penghargaan	Tahun
1.	Special Topic Researcher	Japan Atomic Energy Agency, JAEA, Japan	2009-2013
2.	Postdoctoral Research Fellowship	Hokkaido University	2008
3.	Monbukagakusho Scholarship	The Ministry of Education, Culture, Sport, Science and Technology of Japan20	2004
4.	Temasek Professorship Project Award	National University of Singapore	2003

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam laporan pengabdian masyarakat ini

Padang, 12 November 2013

QuickTime[®] C₀
#IIEVCEDEIEA
C™C+ÇAēsENE'EEÇ%#BÇQEÇZÇ%Ç...ÇÖIKöVÇÇ:AB

Ananda Putra, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 197020127 199702 1 002

LAMPIRAN 2 . DOKUMENTASI KEGIATAN.

1. Pembukaan Oleh Ketua LPM Yang Diwakili Oleh Drs. Sukardi, MT



2. Pemberian Materi Oleh Prof. Ali Amran, Ph.D



3. Pemberian Materi Oleh Ananda Putra, Ph.D



4. Pemberian Materi Oleh Dr. Rer. Nat. Jon Efendi



5. Pemberian Materi Oleh Hary Sanjaya, M.Si



6. Foto Bersama Peserta Pelatihan Dengan Bapak Drs. Sukardi, MT dan Panitia



LAMPIRAN 3. DAFTAR HADIR PESERTA

LAMPIRAN 4.KUISIONER

LAMPIRAN 5. MATERI PELATIHAN

LAMPIRAN 6. LAPORAN KEUANGAN

NO	Uraian	Biaya (Rp)	Total (Rp)
1	Pembuatan Proposal	250.000	
2	Honorarium Pelaksana/pemateri	3.000.000	
3	Alat Tulis, foto copy soal-soal dan materi (Seminar Kit)	1.000.000	
4	Transportasi	1.000.000	
5	Pembuatan dan pengadaan laporan	500.000	
6	Dokumentasi	500.000	
7	Pembelian dan penelusuran literatur untuk sumber materi	500.000	
8	Konsumsi	1.500.000	
9	Biaya tak terduga	1.000.000	
10	Adm	750.000	
	Total Pengeluaran	10.000.000	