

**LAPORAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNGGULAN UNIVERSITAS LAMPUNG**



**PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA *AUDIOVISUAL*  
BAGI GURU KIMIA SMA DI KOTA  
BANDAR LAMPUNG**

**Ketua**

Dr. Ratu Betta Rudibyani, M. Si., SINTA ID: 6680357

**Anggota**

Emmawaty Sofya, S. Si., M. Si., SINTA ID: 6680350

Dra. Nina Kadaritna, M. Si., SINTA ID: 6040830

Drs. Tasviri Efkar, M. S., SINTA ID: 6680521

Nomor : 3992/UN26.13/PN.01.00.02/2021

Tanggal 21 Juni 2021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2021**

HALAMAN PENGESAHAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNGGULAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG

---

Judul Pengabdian : Pelatihan Pembuatan Media Audiovisual Bagi Guru Kimia SMA di Kota Bandar Lampung

Kode/Nama Rumpun Ilmu : 722/ Pendidikan Kimia

Ketua Pengabdian

a. Nama Lengkap : Dr. Ratu Betta Rubibyani, M.Si

b. NIDN : 0001025702

c. SINTA ID : 6680357

d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala

e. Program Studi : Pendidikan Kimia

f. No. HP : 089631637338

g. Alamat surel (e-mail) : [ratu.betta.r@gmail.com](mailto:ratu.betta.r@gmail.com)

**Anggota Pengabdian (1)**

a. Nama Lengkap : Emmawaty Sofya, S.Si., M.Si

b. NIDN : 0009087102

c. Program Studi : Pendidikan Kimia

**Anggota Pengabdian (2)**

f. Nama Lengkap : Drs. Tasviri Efkar, M.S.

g. NIDN : 0004105807

h. Program Studi : Pendidikan Kimia

**Anggota Pengabdian (3)**

i. Nama Lengkap : Dra. Nina Kadaritna, M.Si.

j. NIDN : 0007046007

k. Program Studi : Pendidikan Kimia

Jumlah Staf yang terlibat : 1 (satu) orang

Lama kegiatan : 6 bulan

Biaya Penelitian : Rp 10.000.000,- (sepuluh juta rupiah)

Sumber Dana : DIPA BLU Unila. T.A. 2021

Bandar Lampung, Oktober 2021

Mengetahui,

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik

dan Kerjasama,

Prof. Dr. Sanyono, M.Si.

NIP. 196512301991 111 001

Ketua,

Dr. Ratu Betta Rudibyani, M.Si.

NIP 1957020198103 2 001

Menyetujui,  
a.n. Ketua LPPM Universitas Lampung

Setoran

Rudy, S. H., LL.M., LL., D  
NIP. 198101042003121001



## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

---

Judul Pengabdian Pada Masyarakat : Pelatihan Pembuatan Media Audiovisual Bagi Guru Kimia SMA di Kota Bandar Lampung.

1. Tim Dosen Pengabdian Pada Masyarakat:

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Ratu Betta R.	Ketua	Kimia	P. Kimia	30
2.	Emmawaty S.	Anggota 1	Kimia	P. Kimia	30
3.	Tasviri Efkar	Anggota 2	Kimia	P. Kimia	30
4.	Nina Kadaritna	Anggota 3	Kimia	P. Kimia	30

2. Mahasiswa yang terlibat : 1. Atika Agustiana , NPM: 1713023013;  
2. Febriyola Kurnia Utami, NPM: 1713023019

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):

Pembelajaran kimia di masa Pandemi sekarang ini kurang efektif, karena kurangnya inovasi dan kreatifitas guru dalam menyampaikan materi secara *online*. Hal ini disebabkan antara lain, waktu belajar yang singkat dan materi kimia bersifat abstrak. Melalui pembelajaran daring, diharapkan guru kimia dapat berlatih membuat media pembelajaran audiovisual yang menarik sehingga siswa dapat menerima pelajaran dengan mudah, faham dan menyenangkan. Melalui pelatihan media audiovisual diharapkan guru mampu menambah pengetahuan dan trampil membangun konsep kimia saat pembelajaran berlangsung.

4. Waktu Pelaksanaan

Mulai : bulan Mei, tahun 2021

Berakhir : bulan Oktober, tahun 2021

5. Usulan Biaya : Rp 10.000.000,- (Sepuluh juta rupiah)
6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan); SMA YP Unila, Zoom Meeting.
7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontributornya): Dinas Pendidikan Propinsi Lampung.
8. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu: Menambah pengetahuan dan ketrampilan guru kimia SMA di Kota Bandar Lampung dalam membuat media pembelajaran audiovisual.
9. Artikel hasil pengabdian ini akan dipublikasikan dalam Jurnal ilmiah: Artikel Ilmiah di jurnal pengabdian kepada masyarakat yang terbit pada tahun 2021 (*accepted*)

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	ii
Identitas dan Uraian Umum .....	iii
Daftar Isi .....	iv
Daftar Tabel .....	v
Daftar Gambar .....	vi
Abstrak .....	1
I. PENDAHULUAN .....	2
A. Analisis Situasi .....	2
B. Permasalahan Mitra .....	3
C. Tujuan Kegiatan .....	3
D. Manfaat Kegiatan .....	
II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN .....	3
A. Solusi dan Target Luaran .....	3
B. Rencana Capaian Luaran .....	4
C. Kajian Pustaka .....	12
III. METODE PELAKSANAAN .....	6
IV. PERSONALIA PENGUSUL DAN KEAHLIAN .....	9
V. RENCANA ANGGARAN BELANJA DAN JADWAL PELAKSANAAN	10
A. Rencana Anggaran Belanja (RAB) .....	10
B. Jadwal Pelaksanaan .....	11
DAFTAR PUSTAKA .....	11

**DAFTAR TABEL**

Tabel	halaman
2.1 Solusi dan Targel Luaran .....	4
2.2 Rencana Target Capaian .....	5
3.2 Tahap-tahap Dalam Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Media Audiovisual Berbasis <i>Problem Solving</i> .....	7
4.1 Nama Tim Pengusul, Kepakaran dan Tugas Masing-masing dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Unggulan Unila .....	9
5.1 Rencana Anggaran Belanja (RAB) .....	10

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	halaman
5.1 Jadwal Pelatihan .....	11

PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA *AUDIOVISUAL* BAGI  
GURU SMA Di- KOTA BANDAR LAMPUNG

Ratu Betta R., Emmawaty S., Tasfiri E., Nina K.

Jurusan Pendidikan MIPA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Lampung

**ABSTRAK**

Perpindahan sistem belajar konvensional ke sistem daring secara tiba-tiba (karena pandemi covid-19) tanpa persiapan yang matang menyebabkan sejumlah guru tidak mampu mengikuti perubahan dengan pembelajaran berbasis teknologi dan informasi (Asmuni, 2020). Hal ini tentu sangat mengkhawatirkan dikarenakan perkembangan TIK memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bagaimana proses pembelajaran siswa, khususnya pada efektivitas pembelajaran, efisiensi waktu dan fasilitas pendukung pembelajaran lainnya (Harjono, 2017). Waktu pembelajaran yang dipersingkat menjadi 2 x 30 menit membuat siswa kurang memahami konsep yang disampaikan. Oleh karena itu diperlukan media yang dapat memecahkan masalah tersebut. Salah satu usaha yang akan diberikan oleh Tim Dosen FKIP adalah memberi pelatihan membuat media *audiovisual* berupa video pembelajaran kepada guru kimia. Selama ini, guru belum pernah mendapat pelatihan membuat media *audiovisual* berupa video pembelajaran (lebih dari 70%, hasil pretes). Video sebagai media *audiovisual* yang mempunyai unsur gerak akan mampu menarik perhatian dan motivasi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Tujuan pengabdian ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan guru kimia berupa pelatihan membuat media *audiovisual*. Sebelum pelatihan dimulai peserta diberi pretes dan sesudah pelatihan diberi postes. Setelah mengikuti kegiatan pelatihan diharapkan terdapat peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam membuat media *audiovisual*.

**Kata kunci:** media *audiovisual*, redoks

## 1. PENDAHULUAN

### A. Analisis Situasi

Hasil wawancara dengan guru kimia di SMAN 1, 2 dan 3 serta guru kimia di SMKN 1 dan 2, Kota Bandar Lampung, pembelajaran selama pandemi dilakukan melalui situs web sekolah, blog pribadi guru, aplikasi *whatsapp group* dan *zoom meeting*. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama ini menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas oleh guru. Waktu kegiatan pembelajaran berkurang dari 4 x 45 menit menjadi 2 x 30 menit. Guru tidak dapat menyampaikan materi secara maksimal dan tuntas di era pandemi ini. Media yang digunakan guru belum sesuai dengan pembelajaran abad-21 tersebut adalah media yang mempunyai unsur gerak dan gambar sehingga akan mampu menarik perhatian dan motivasi peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan karakteristik analisis materi redoks banyak model pembelajaran yang sesuai dapat digunakan. Model pembelajaran yang telah dikuasai pendidik yaitu model pembelajaran *problem solving*. Dengan demikian, media yang akan digunakan dalam pelatihan ini adalah media *audiovisual*. Untuk menilai dan memberi motivasi guru-guru terhadap hasil media yang dibuat, maka akan diadakan lomba. Setiap guru membuat satu media *audiovisual*, lalu dipresentasikan dan diberi masukan oleh dosen pendamping dan dinilai. Media terbaik yang dihasilkan oleh guru kimia akan diberikan hadiah.

### B. Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kimia SMA Negeri 1, SMAN 2, SMAN 3 di Kota Bandar Lampung, yang dilakukan pada bulan April, 2021 di sekolah masing-masing teridentifikasi beberapa masalah pembelajaran kimia dimasa pandemi Covid-19, yakni: 1) rendahnya kesadaran guru akan pentingnya media pembelajaran kimia; 2) kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru kimia dalam membuat media pembelajaran khususnya *audiovisual*; 3) kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru kimia dalam membuat media pembelajaran khususnya *audiovisual* berbasis *problem*

*solving*; dan 4) rendahnya motivasi siswa dalam memecahkan masalah kimia khususnya materi reaksi redoks.

Permasalahan yang teridentifikasi tersebut merupakan permasalahan yang mendesak untuk segera diatasi. Oleh karena itu, program pelatihan ini diharapkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan memberikan pelatihan kepada guru-guru kimia SMA di Kota Bandar Lampung.

### **C. Tujuan Kegiatan**

Tujuan kegiatan pelatihan ini, yaitu:

- 1) Meningkatkan kesadaran guru akan pentingnya media pembelajaran kimia;
- 2) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru kimia dalam membuat media pembelajaran khususnya *audiovisual*;
- 3) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru kimia dalam membuat media pembelajaran khususnya *audiovisual* materi redoks dan
- 4) Meningkatkan motivasi belajar kimia siswa dalam memecahkan masalah kimia khususnya reaksi redoks.

### **D. Manfaat Kegiatan**

Manfaat kegiatan pelatihan ini, yaitu:

- 1) Memberikan kesadaran guru akan pentingnya media pembelajaran kimia;
- 2) Memberikan pengetahuan dan keterampilan guru kimia dalam membuat media pembelajaran khususnya *audiovisual*;
- 3) Menambah pengetahuan dan keterampilan guru kimia dalam membuat media pembelajaran khususnya *audiovisual* materi redoks dan
- 4) Menambah motivasi belajar kimia siswa dalam memecahkan masalah kimia khususnya reaksi redoks.

## II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

### A. Solusi dan Target Luaran

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra serta upaya yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka solusi dan target luaran dari rencana tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Solusi dan Target Luaran**

No.	Solusi	Target Luaran
1.	Meningkatkan kesadaran dan kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran <i>audiovisual</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kemampuan dan pengalaman guru dalam membuat media pembelajaran</li> <li>2. Guru-guru kimia mampu membuat media pembelajaran <i>audiovisual</i></li> <li>3. Guru-guru kimia mampu membuat rubrik sesuai dengan analisis KI-KD</li> <li>4. Mampu berinovasi dalam merancang media pembelajaran <i>audiovisual</i> untuk materi lain.</li> </ol>
2.	Melatih guru-guru agar dapat merencanakan, merancang, membuat media pembelajaran <i>audiovisual</i> berbasis <i>problem solving</i> sesuai KI-KD. (Materi reaksi redoks)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghasilkan <b>draft</b> rencana, rancangan media pembelajaran <i>audiovisual</i> berbasis <i>problem solving</i></li> <li>2. Menghasil rencana, rancangan media pembelajaran <i>audiovisual</i> berbasis <i>problem solving</i> yang sudah sesuai dengan KI-KD (reaksi redoks).</li> <li>3. Mampu menyampaikan di depan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media <i>audiovisual</i> berbasis <i>problem solving</i></li> </ol>
3.	Melatih guru-guru agar dapat merencanakan, merancang, membuat media pembelajaran <i>audiovisual</i> berbasis <i>problem solving</i> (Materi dari guru)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghasilkan <b>draft</b> rencana, rancangan media pembelajaran <i>audiovisual</i>.</li> <li>2. Menghasil rencana, rancangan media pembelajaran <i>audiovisual</i> yang sudah sesuai dengan KI-KD (Materi dari guru).</li> <li>3. Mampu menyampaikan di depan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media <i>audiovisual</i>.</li> </ol>

Lanjutan Tabel 2.1

No.	Solusi	Target Luaran
		<i>berbasis problem solving</i> (Materi dari guru).
4.	Untuk melihat keberhasilan pelatihan ini, peserta diminta, menyampaikan hasilnya, diupload. Kirim ke tim dosen	Peserta memperhatikan video pembelajaran yang telah dihasilkan untuk diberi masukan dan nilai dari dosen (diperlihatkan di depan dengan zoom).

### B. Rencana Capaian Luaran

Target luaran utama setelah pelaksanaan pengabdian, maka rencana target capaian luaran, adalah:

**Tabel 2.2 Rencana Target Capaian Luaran**

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Artikel Ilmiah di jurnal pengabdian kepada masyarakat yang terbit pada tahun 2021	<i>accepted</i>
2.	Artikel hasil pelatihan dipresentasikan dalam pertemuan ilmiah yang diselenggarakan LPPM Unila	Draft
3.	Video Pelaksanaan Kegiatan PKMU (minimal 5 menit)	ada
4.	Peningkatan kuantitas dan kualitas produk	ada
5.	Peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat	ada
6.	Hak kekayaan intelektual	Draft

### C. Kajian Pustaka

Adanya pandemi virus ini membuat seluruh lembaga pendidikan seperti perguruan tinggi, sekolah dan lembaga pendidikan lainnya diharuskan menggunakan metode pembelajaran daring, dengan tujuan agar proses pembelajaran di era pandemi ini tetap berjalan meskipun dilakukan di dalam rumah masing-masing, Tidak semua pembelajaran dapat dipindahkan ke dalam lingkungan pembelajaran secara *online*. Guru dituntut memberikan pengajaran yang baik, menciptakan suasana yang kondusif untuk belajar dan secara kreatif dan inovatif menggunakan media belajar yang menarik agar siswa dapat memahami materi pembelajaran dapat tercapai (Cahyani, 2020).

Konsep dalam ilmu kimia umumnya bersifat kompleks dan abstrak. Konsep yang bersifat abstrak cenderung berpotensi menyebabkan kesulitan belajar dan pemahaman konsep yang salah pada siswa. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa

kebanyakan siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep kimia (Rudibyani & Perdana, 2019). Kondisi pandemi saat ini menuntut guru untuk berinovasi mengubah pola pembelajaran tatap muka menjadi pola pembelajaran tanpa tatap muka. Model pembelajaran daring yang menjadi pilihan pertama, yaitu menggunakan fasilitas *whatsapp*, dimana guru membuat *whatsapp group* sehingga semua siswa dapat terlibat dalam grup. Tugas-tugas diberikan melalui *whatsapp*. Jikapun ingin melakukan pertemuan secara virtual maka guru dapat langsung menggunakan fitur *WA Video Call*. Model pembelajaran yang menjadi pilihan kedua yaitu *Google Class*, *Google Drive* ataupun *Google Form*. Tambahan yang lainnya adalah *Youtube* yaitu dengan mengunggah video agar dapat ditonton oleh siswa. Guru juga menggunakan aplikasi *Zoom* dan *Google Classroom* untuk melaksanakan pembelajaran. Melalui aplikasi tersebut guru mengeksplorasi pengetahuan siswa, memberi umpan balik secara langsung, dan memantau aktivitas siswa (Sabran & Sabara, E. 2018). Tujuan lainnya adalah supaya siswa lebih antusias belajar. Konsep redoks sangat mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Perkaratan besi, perubahan warna daging apel menjadi kecokelatan kalau dikupas merupakan contoh peristiwa oksidasi. Pada bagian ini akan dipelajari lebih mendalam mengenai konsep redoks ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron dan berdasarkan perubahan bilangan oksidasi (Amalia, 2020).

Perencanaan yang matang sebelum dilakukannya kegiatan pembelajaran akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Anugrahana, 2020). Adapun salah satu cara yang diharapkan dapat digunakan guru untuk menciptakan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan ialah dengan menggunakan media *audio visual* berbasis *problem solving* (Aristina, 2015, Purwono, 2014). Model *problem solving* adalah suatu cara mengajar dengan menghadapkan peserta didik kepada suatu masalah agar dipecahkan atau diselesaikan (Rudibyani, 2016, Rudibyani, 2018).

### III. METODE PELAKSANAAN

#### Metode dan tahapan dalam kegiatan ke masyarakat

Metode pengabdian ini adalah kuasi eksperimen dengan menggunakan *pretest posttest non-equivalent control group design*. Pretes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal, sedangkan postes untuk mengetahui kemampuan akhir.

Tahap pelaksanaan program pengabdian terdiri atas empat tahap sebagai berikut:

1) analisis kebutuhan terhadap hal-hal yang akan menjadi objek pelatihan; 2) perancangan program pelatihan; 3) pelaksanaan dan penerapan program-program pelatihan; 4) evaluasi, yaitu tahap untuk memberikan penilaian dan analisis pengembangan.

Deskripsi kegiatan yang akan didiseminasi ke masyarakat, prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan, pihak-pihak yang terlihat dalam dalam kegiatan pengabdian Unggulan Universitas Lampung, partisipasi mitra, dan evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program, terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1. Tahap-tahap dalam Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Media Audiovisual Berbasis *Problem Solving***

No.	Tahap Pelaksana Tim Dosen	Tugas Peserta
1.	<b>Tahap 1.</b> Analisis Kebutuhan Tim melaksanakan wawancara, observasi di kelas untuk mengidentifikasi permasalahan dan kesadaran guru-guru tentang media pembelajaran Tim dosen bagi masyarakat membagikan lembar angket kepada masing-masing peserta	* Menerima lembar angket yang diberikan Tim I Dosen untuk di isi dan diberi waktu 1 jam.
2.	<b>Tahap 2:</b> Perancangan Program Pelatihan Tim dosen merancang program pelatihan dengan melakukan diskusi bersama peserta. Program pelatihan direncanakan sebanyak enam kali pertemuan dengan mendesain pertemuan pertama adalah Perkenalan dan penyebaran soal tes awal pelatihan; pertemuan	* Peserta mengikuti dengan baik diskusi yang disampaikan Tim Dosen.  *Peserta memperhatikan KI-KD tiap materi kimia yang ada di

Lanjutan Tabel 3.1

No.	Tahap Pelaksana Tim Dosen	Tugas Peserta
	<p>kedua adalah pengenalan berbagai jenis media pembelajaran dari literatur yang dibaca; pertemuan ketiga, keempat, dan kelima pelatihan pembuatan media pembelajaran audiovisual berbasis problem solving. Pertemuan ke enam, penyebaran tes akhir untuk evaluasi hasil pelatihan dan penutupan.</p>	<p>Kurikulum 13, untuk dapat membuat instrumen asesmen sikap sosial yang akhirnya diperoleh draft instrumen sikap sosial siswa.</p> <p>* Menerima lembar angket evaluasi yang diberikan Tim Dosen untuk di isi dan diberi waktu 1 jam.</p>
3.	<p><b>Tahap 3. Pelaksanaan dan Penerapan Program-Program Pelatihan</b> Pelatihan pembuatan media pembelajaran <i>audiovisual</i> dilakukan di SMA YP Unila. Pelatihan ini dilaksanakan selama enam kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan dengan durasi waktu pertemuan 2 jam, jadi total waktu pelaksanaan adalah 12 jam. Pertemuan ke dua dilakukan secara daring melalui zoom meeting. Pelatihan akan diadakan mulai pukul 10.00 sampai dengan pukul 12.00 WIB, setiap hari Kamis. Selama pelatihan dilaksanakan kegiatan tutorial, praktek pelatihan, dan diskusi konsultasi dengan peserta pelatihan.</p>	<p>* Peserta diharapkan dapat mengikuti pelatihan setiap pertemuan dengan waktu yang telah ditentukan</p> <p>*Setiap peserta duduk dengan anggota kelompok yang telah dibagikan oleh tim dosen, lalu menerima <i>software</i> contoh-contoh media pembelajaran <i>audiovisual</i> yang diberikan oleh tim dosen.</p>
4.	<p><b>Tahap 4. Latihan</b></p> <p>* Tim dosen membagikan contoh media pembelajaran <i>audiovisual</i> kepada peserta pelatihan, selanjutnya menyampaikan materi.</p> <p>* Tim dosen bertugas membagi peserta menjadi kelompok kecil. Satu kelompok 2 orang. Setiap kelompok diminta untuk menerima tugas yang diberikan oleh tim dosen.</p>	<p>* Peserta mengikuti diskusi, tutorial, praktek membuat rubrik, membuat media pembelajaran <i>audiovisual</i> sesuai dengan petunjuk tim dosen.</p>
5.	<p><b>Tahap 5. Evaluasi</b></p> <p>*Evaluasi dilakukan oleh tim ipteks dengan cara menilai tugas-tugas yang diberikan selama pelatihan, menyebarkan angket untuk mengetahui respon peserta terhadap kegiatan pelatihan.</p>	<p>* Peserta mengisi angket yang di berikan tim dosen melalui <i>liveworksheets</i></p> <p>* Peserta mengerjakan tugas</p>

Lanjutan Tabel 3.1

No.	Tahap Pelaksana Tim Dosen	Tugas Peserta
	*Penerapan pelatihan ini dianggap berhasil bilamana 80 % mitra yang ikut pelatihan dapat membuat media pembelajaran <i>audiovisual</i> sesuai dengan KI-KD. Mitra dapat menambah wawasan dan dapat mengembangkan media pembelajaran <i>audiovisual</i> berbasis <i>problem solving</i> untuk materi kimia yang lain. Tim Dosen membagikan angket tentang respon peserta terhadap hasil pelatihan yang telah dilaksanakan.	yang diberikan tim dosen dalam waktu 60 menit.  * Peserta menerima hasil berupa nilai praktek pembuatan media pembelajaran <i>audiovisual</i> .
5.	<b>Tahap 5.</b> Analisis hasil pelatihan, Hasil postes dihitung dengan persentasi (%) peserta yang berhasil mencapai target (Nilai lebih dari 80)	Peserta yang mendapat nilai lebih dari 80 diberi hadiah berupa CD video pembelajaran berupa media <i>audiovisual</i> .

Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan, diharapkan guru guru kimia SMA mampu:

- (1) Menghasilkan produk media pembelajaran audio visual untuk satu materi kimia, yang jelas, baik dan sesuai KI-KD.
- (2) Menyusun LKPD sesuai dengan materi yang telah ditentukan
- (3) Membarikan hasil pelaksanaan pelatihan, termasuk hambatan yang dihadapi dan tindak lanjut pelatihan.
- (4) Mendapatkan sertivikat pelatihan.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini diawali dari hasil wawancara Mahasiswa yang melaksanakan penelitian di SMA, khususnya di SMAN 13, 14 dan 15 Bandar Lampung. Hasil wawancara membuat Tim Dosen Pendidikan Kimia FKIP Unila untuk mengidentifikasi masalah dan kesadaran guru-guru kimia SMA tentang usaha guru agar siswa dapat belajar kimia semangat dan menyenangkan. Tim dosen segera membagikan angket kepada guru guru kimia di SMA secara online. Hasil angket diperoleh bahwa guru guru kimia SMA belum pernah menerima pelatihan pembuatan media pembelajaran khususnya media audio visual. Atas kesepakatan dengan Ketua MGMP diperoleh hasil, pelatihan pembuatan media audio visual akan di laksanakan secara offline, di SMA YP Unila dan secara online pada waktu yang ditentukan bersama.

Untuk mengetahui sejauh mana kegiatan pelatihan ini diserap dan bermanfaat bagi peserta, maka hasil evaluasi awal, evaluasi proses dan evaluasi akhir akan di diskripsikan. Berdasarkan pemantauan dan pengamatan para penyaji materi, dapat dijelaskan bahwa animo dan perhatian para peserta pelatihan cukup tinggi, hal ini dapat dilihat dari banyaknya peserta pelatihan yang bertanya, banyaknya peserta yang menanggapi materi yang disajikan oleh pemateri. Pertanyaan yang diajukan tidak hanya menyangkut materi teoritis, namun proses pembuatan LKPD bila telah dibuat media audio visual.

Bimbingan pembuatan LKPD dengan media audio visual terus dilakukan oleh Tim Dosen yang melaksanakan Pengabdian pada Masyarakat, melalui *goggle meet*, WA atau *goggle clase room*.

Dapat dikemukakan bahwa pada umumnya, para peserta belum pernah mendapatkan pelatihan pembuatan media audio visual.

## B. Pembahasan

“Media” merupakan suatu kata yang berasal dari bahasa latin, artinya yaitu “pengantar atau perantara” (Djamarah dan Zain, 1997). Heinich mengemukakan pendapat, menurutnya media adalah alat saluran yang digunakan untuk komunikasi, dengan contoh seperti televisi, film, diagram, komputer, instruktur, dan bahan tercetak (*printed materials*) (Rusman, 2012).

Dalam proses pembelajaran, manfaat penggunaan media pembelajaran diantaranya (a) mempermudah pemberian informasi dan pesan agar tidak ambigu sehingga bisa meningkatkan serta memperlancar kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar; (b) sebuah fasilitas yang bisa untuk menarik perhatian siswa agar siswa lebih termotivasi belajar; (c) menjadikan metode mengajar kian beragam juga tidak terlalu verbalistik; serta (d) alternatif dalam menangani keterbatasan daya indera, ruang, maupun waktu (Nugroho, 2016).

Media audio visual dipercaya sebagai salah satu dari sekian banyak media pembelajaran yang mampu meningkatkan semangat dan motivasi siswa dalam belajar. Media audio visual ialah suatu media atau alat yang diproduksi dan digunakan dalam proses belajar mengajar, baik itu untuk komunikasi, proses penerangan ataupun penyuluhan yang dapat didengar juga dilihat dan meliputi unsur suara dan gambar (Budiarti, 2017). Media audio visual yang dapat dilihat sekaligus dapat didengar contohnya yaitu video, film bersuara, dan *sound slide*. Media audio visual mempunyai yaitu media ini mempunyai kecakapan dalam mengatasi kekurangan dari media audio atau media visual saja, karena media audio visual bersifat lebih realistis.

Media audio visual pada dasarnya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: (1) Media audio visual diam, contohnya komik bersuara, film strip bersuara, *slide* bersuara, dan lain sebagainya; (2) Media audio visual gerak dengan contoh televisi, video, film, dan lain sebagainya (Wibawa dkk., 2001). Media audio visualpun dikenal sebagai jalan pintas dalam menunjang jalannya pembelajaran.

Varian dari media audio visual juga terdapat dengan basis teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai opsi sarana dalam mengoptimalkan proses belajar mengajar,

dikarenakan beberapa aspek antara lain:

- a. Dalam proses pembelajaran dikemas dengan sederhana.
- b. Lebih atraktif dalam proses pembelajaran.
- c. Fleksibel untuk diperbaiki setiap waktu (Haryoko, 2009).

Media audio visual digunakan dalam proses pembelajaran baik di luar maupun di dalam kelas, diharapkan dapat mengakomodasi untuk mencapai tujuan pembelajaran di sekolah. Memberikan pengalaman langsung (dari mengamati tayangan media audio visual) dan memotivasi siswa dalam meningkatkan hasil belajar yang dicapai, baik dalam aspek afektif, kognitif, maupun psikomotorik merupakan manfaat dari media audio visual yang diharapkan (Sidi dan Mukminan, 2016).

Berdasarkan hasil evaluasi proses yang dilakukan selama berlangsungnya kegiatan, terlihat bahwa peserta mempunyai perhatian dan motivasi tinggi terhadap materi yang disajikan selama kegiatan. Selama proses pembuatan media audio visual berlangsung, banyak peserta yang bertanya perbedaan media audio yang sudah banyak beredar baik di youtube dengan media yang sedang dibuat. Media audio visual yang dibuat ini dapat menambah semangat belajar siswa karena selain dapat melihat video, siswa juga mendengar penjelasan guru. Siswa mencatat proses dan hasil di lembar kegiatan yang sudah disediakan.

Manfaat yang diperoleh setelah mengikuti pelatihan ini, peserta diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, wawasan dan ketrampilan dalam membuat LKPD yang bervariasi dan berinovasi. Berdasarkan kelompok yang telah membuat media audio visual, diperoleh hasil sebagai berikut:

- (1) Teori tentang media pembelajaran, media audio visual, peserta yang mencapai nilai cukup baik 8 orang atau 20% dari 20 peserta. Setelah mengikuti pelatihan, hampir semua peserta mendapat nilai baik 18 orang atau 90%. Dengan demikian diperoleh peningkatan sebesar 70%.
- (2) Penguasaan ketrampilan pembuatan media audio visual, pada awal kegiatan hanya 3 orang peserta yang memahami media audio visual, sebagai besar pernah mendengar namun belum pernah membuat. Banyak kesulitan dalam pelaksanaan

pelatihan ini, namun setelah dibimbing oleh tim dosen, dengan antusias dan semangat peserta pelatihan, 90 % peserta berhasil membuat LKPD dengan media audio visual.

(3) Faktor Pendukung dan Penghambat

A. Faktor Pendukung

Adanya kerjasama yang baik diantara sesama anggota Tim, mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan.

Fasilitas ruangan dan sarana belajar sangat memadai dan tim dosen yang cukup layak membimbing peserta pelatihan.

Kerjasama diantara para peserta pelatihan dalam tukar menukar pengalaman membuat LKPD disertai media audio visual.

B. Faktor Penghambat

Selama pelatihan ada hambatan yang segera dapat diatasi, yaitu sinyal hilang atau lemah. Bimbingan secara zoom meeting sangat tergantung dengan sinyal. Oleh karena itu pertemuan berikutnya perlu penambahan waktu.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Pada akhir pelaksanaan pelatihan, dapat disimpulkan bahwa:

- (1) pelatihan dapat menilai hasil LKPD yang dibuat oleh kelompok lain.
- (2) 70 % 80 % guru-guru SMA Peserta pelatihan, dapat menyusun LKPD dengan media audio visual.
- (3) 70 % peserta pelatihan dapat memanfaatkan LKPD dengan media audio visual
- (4) Guru guru kimia dapat membuat media audio visual untuk materi kimia yang lain, khususnya materi yang sulit difahami oleh siswa.

### B. Saran

Hasil pelaksanaan pelatihan disarankan bahwa:

- (1) Selama pelaksanaan pelatihan, peserta minta secara offline agar lebih cepat ditemukan kesalahan dan segera diperbaiki.
- (2) Perlu penambahan waktu pelatihan, agar semua peserta lebih trampil dalam membuat media audio visual.
- (3) Perlu ditingkatkan pertemuan sejenis untuk menambah ilmu dan wawasan guru kimia di SMA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. 2017. *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Mata Pencabangan Penduduk Mata Pelajaran IPS Kelas VII SMP Negeri 1 Klego Tahun Ajaran 2015/2016*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Baequni, A. N. 2012. *Pengembangan Model Pembelajaran Afektif untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa dalam Aspek Akhlak pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Pertama*. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Budiarti, W. 2017. *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Fiqih Kelas VIII MTs Ma'arif Nu 7 Purbolinggo Tahun Pelajaran 2016/2017*. (Skripsi). IAIN Metro, Metro.
- Desmita. 2010. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Deswani. 2009. *Proses Keperawatan dan Berpikir Kritis*. Salemba Medika, Jakarta.
- Djamarah, S.B., dan Zain A. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Ennis, R. H. 2002. *What is critical thinking?* <http://www.criticalthinking.com./articles/critical-thinking-definition>. Diakses pada 10 Februari 2021.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., and Hyun, H. H. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education Eight Edition*. The Mc Grow-Hill Companies, New York.
- Gunawan, A. W. 2007. *Genius Learning Strategy*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hake, R.R.1998. Interactive-Engagement Versus Traditional Meethods, A six Thousand Student Survey of Mechanics Test Data For Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1).
- Hamzah, B. U. 2008. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Haryoko, S. 2009. Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1).
- Hikmi, R., Hasanah, F., dan Sutiani, A. 2019. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Dengan Media Audio Visual dan Laboratorium Riil Materi Asam Basa Terhadap Hasil Belajar. In *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(1).

- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Alfabeta, Bandung.
- Karli, H., dan Margaretha. 2002. *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bina Media Informasi, Bandung.
- Kristina, A. 2020. Perbedaan Pemahaman Konsep Sistem Koloid Antara Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep Dengan Peta Pikiran Pada Siswa Kelas XI MIPA MAN Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 11(2).
- Kurniati, D., Khairil, K., dan Darwin, C. 2019. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran PBL dengan Media Audio Visual di SMP Negeri 6 Bengkulu Tengah. In *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship*, 1(1).
- Nugroho, R. W. 2016. *Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual dalam Upaya Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Sepeda Motor B Pada Mata Pelajaran Perbaikan Perawatan Mekanik Otomotif di SMK Piri Sleman*. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Nurlia, S., Werdhiana, I. K., dan Pasaribu, M. 2020. Pengaruh Model Problem Based Learning Disertai Media Audio-Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hukum Newton Dan Penerapannya Di Kelas X SMAN 5 Model Palu. *Jurnal Kreatif Online*, 8(1).
- Rahayu, A.P. 2017. *Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Pada Materi Bahan Kimia Dalam Kehidupan*. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Ratumanan. 2015. *Inovasi Pembelajaran: Mengembangkan Kompetensi Peserta Didik Secara Optimal*. Penerbit Ombak, Yogyakarta.
- Redhana, I. W. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Peta Argumen Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Topik Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43(2).
- Rusman. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran* (Edisi Kedua). PT Raja Gafindo Persada, Jakarta.
- Sagala, S. 2007. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Alfabeta, Bandung.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. AR-Ruzz Media, Yogyakarta.

- Sidi, J., dan Mukminan, M. 2016. Penggunaan Media Audiovisual untuk Meningkatkan Hasil belajar IPS di SMP. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 13(1).
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. PT. Tarsito, Bandung.
- Sudjana, N. 1990. *Teori-teori Belajar Untuk Pengajaran*. Fakultas Ekonomi UI, Bandung.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Susilowati, R. 2018. Penerapan Model Problem Based Learning Berbantu Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Kelas 4 SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1).
- Syaribuddin, S., Khaldun, I., dan Musri, M. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dengan Media Audio Visual Pada Materi Ikatan Kimia Terhadap Penguasaan Konsep Dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA Negeri 1 Panga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 4(2).
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Utami, M. T., Koeswati, H. D., & Giarti, S. 2019. *Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar*. MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 6(1).
- Wardani, I. K. 2015. *Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN Salaman Mloyo Kota Semarang*. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Wibawa, B., Farida, dan Mukti. 2001. *Media Pengajaran*. CV. Maulana, Bandung.

## Lampiran 1. Biodata Tim Pengabdian Pada Masyarakat

### I. Ketua Pelaksana

#### A. Identitas Diri

1	NamaLengkap	Dr. Ratu Betta Rudibyani, M.Si.
2	Jenis kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP	195702011981032001
5	NIDN	0001025702
6	Alamat e-mail	<a href="mailto:ratu.betta.r@gmail.com">ratu.betta.r@gmail.com</a>
7	Tempat/tanggal lahir	Palembang/01Februari 1957
8	Nomor HP	082371063438
9	Alamat Kantor	Jl. SoemantriBrojonegoro No. 1 Bandar Lampung
10	Telpon/faks kantor	-
11	Telpon Rumah	(0721) 706972
12	Mata Kuliah yang diampu:	IPA Kimia (P.S. Fisika) Kimia Medik (P.S. Kimia) Pend. Etika dan Kearifan Lokal (P.S. Kimia) Kimia Pemisahan Analitik (P.S. Kimia) Dasar-dasar IPA (P.S. Matematika) Sejarah Kimia (P.S. Kimia) Kimia Instrumen (P.S. Kimia) Elektrokimia (P.S. Kimia)

#### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
NamaPerguruan Tinggi	FKIE, IKIP, Bandung	ITB	ITB
BidangIlmu	Pendidikan Kimia	Kimia Analitik	Bioanalitik
Tahun masuk-lulus	1975 -1980	1989 - 1991	1995 – 2001
Judul Skripsi/Tesis/Desertasi	Penentuan Kadar Theine pada daun Teh asal Lembang Bandung.	Karakterisasi Bentonit Alam Asal Lampung	Elektroda Enzim <i>Glucosa Oksidase</i> Sebagai Sensor H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
Nama Pembimbing/Promotor	Dra. Juju Juariah	Prof. Dr. Buchari	Prof. Soekeni Soedigdo, Ph.D

### C. Penelitian 5 (Lima) Tahun Terakhir

No.	Tahun	Penelitian	Mandiri/Ketua/Anggota
1.	2020	Implementasi Pembelajaran <i>Pre Lecture Quiz</i> Untuk Melatih Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa	Ketua
2.	2020	Pembelajaran Kimia Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Secara Daring Mahasiswa Pendidikan Kimia FKIP UNILA	Ketua
3.	2019	Efektivitas LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i> Pada Materi Garam Hidrolisis	Ketua
4.	2019	Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan <i>Self Confidence</i> dan Penguasaan Konsep Elektrokimia Mahasiswa Pendidikan Kimia	Ketua
5.	2018	Pembelajaran Amperometri Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Kimia	Ketua
6.	2017	Penerapan Media Animasi Berbasis Representasi Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Kimia Siswa SMA NEGERI 13 Bandar Lampung	Ketua
7.	2016	Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan MIPA, FKIP Unila, Tahun Akademik 2015-2016.	Ketua

### C. Publikasi Artikel pada Jurnal dalam 6 (Enam) Tahun Terakhir

No.	Tahun	Prosiding/Jurnal	Mandiri/Ketua/Anggota
1.	2020	<u>Implementation Learning With Pre-Lecture Quiz To Train Student Creative Thinking Skills.</u> (International Journal of Innovation, Creativity and Change (IJICC))	Mandiri
2.	2020	<u>Analysis of Students Inquiry Skills in Senior High School Though Learning Based-on The Hierarchy of Inquiry Model.</u> (Atlantis Pers)	Anggota
3.	2020	<u>The Effectiveness of Inquiry Social Complexity to Improving Critical and Creative Thinking Skills of Senior High School Students.</u> (International Journal of Instruction (IJI))	Anggota
4.	2020	<u>Implementation Of Problem-Based Learning Model To Increase Self-Confidence And Undergraduate Students Understanding Of The Electrochemistry Concept In Chemical Education</u> (Tche Quimica Journal)	Mandiri
5.	2019	Pelatihan Pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis <i>Problem Solving</i> Bagi Guru-Guru Kimia SMA, SMK di Kabupaten Pasawaran, Semnasfebunila, Prosiding ber-ISBN (online prosiding)	Ketua

6.	2019	Peningkatan Keterampilan Elaborasi dan Penguasaan Konsep Elektrolisis Siswa Melalui <i>Discovery Learning</i> , Jurnal Sains dan Edukasi Sains (DOI: <a href="http://doi.org/1624246/juses.v212p60-69">http://doi.org/1624246/juses.v212p60-69</a> ), ISSN 2654-3206 (online) No.1.2(2) 42-53 Agustus 2019	Mandiri
7.	2019	<u>The Effect of Problem Solving Models to Improve High Levels of Skills Ability Students (IOP)</u>	Ketua
8.	2018	The Effect of Problem-Solving Model to Improve Communicating Skills and Mastery Concept in Chemistry. 3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2018). Terindeks DOAJ. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Vol. 200	Mandiri
9.	2018	Enhancing Students' Cognitive Outcome in Chemistry by Guided Inquiry Learning Models. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR). IJSBAR (2018) Volume 37, No 3, pp 44-51	Anggota
10.	2018	Enhancing higher-order thinking skills using discovery learning Model's on acid-base pH material. International Conference on Science and Applied Science (ICSAS) 2018. Proceedings Terindeks Scopus. The American Institute of Physics, AIP Publishing	Ketua
11.	2018	The Effectiveness of Discovery Learning to Improve Critical Thinking Skills College Student on Mastery of Arrhenius Acid-Base. Science, Engineering, Education, and Development Studies (SEEDs). Terindeks Google Sculer . Faculty Of Techer Training And Education Sebelas Maret University.	Mandiri
12.	2017	Pengembangan Instrumen Asesmen Sikap Sosial Pada Materi Destilasi Uap. Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan Sains II, Fakultas Biologi UKSW Salatiga, Indonesia: ISBN 978-602-61913-0-4 .	Mandiri
13.	2017	Pengembangan Instrumen Asesmen Kinerja Laboratorium Pada Materi Pemisahan Dua Zat Cair Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan Sains II, Fakultas Biologi UKSW Salatiga, Indonesia: ISBN 978-602-61913-0-4.	Mandiri
14.	2016	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Mahasiswa FKIP, Unila Prosiding Sem.Nas. Pendidikan, Hal. 11, Vol.1, No.1, Jan-Des, 2016, FKIP, UMP, Palembang	Mandiri
15.	2015	Efektivitas Model <i>Discovery Learning</i> Dalam Meningkatkan Kemampuan Bertanya dan Menjawab Pertanyaan Pada Materi Elektrolit dan Non Elektrolit. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, Vol. 4, No. 2., 2015, Publisher: P.S. Pend. Kimia, FKIP Unila.	Anggota

#### D. Pengalaman Sebagai Peserta/ Pemakalah 4 tahun terakhir

No.	Tahun	Kegiatan	Anggota
1.	18-Nov 2019	Workshop dan Validasi Pelaporan Data PDDIKTI Semester Genap 2018/2019, oleh Biro Akademik dan Kemahasiswaan Unila.	Peserta

2.	24-Nov 2019	Workshop Kurikulum Pendidikan Tinggi Sesuai Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Revolusi Industri 4.0	Peserta
3.	27-Okt 2019	The Effektivitas of Student Worksheet Based on Problem Solving in Learning Science to Improve Student's Critical Thinking Skill to International Conference on Progressive Education (IcoPE) 2019 Education in the era of Industrial Rovolutions	Pemakalah
4.	27-Okt 2019	The Immune System Teaching Using Inquiry Lesson Model to Empowering Students Critical Thinking Skill, to International Conference on Progressive Education (IcoPE) 2019	Anggota
5.	24-Okt 2019	Pelatihan Pembuatan Lembar Kerja (LKS) Berbasis Problem Solving Bagi Guru-Guru Kimia SMA, SMK, di Kabupaten Pasawaran	Pemakalah
6.	2019	Workshop Pedoman dan Penilaian Pembimbingan PLP, FKIP Unila, UNIT PLP FKIP Unila.	Peserta
7.	2019	Workshop Revisi dan Pengembangan SOP yang diselenggarakan oleh Tim Penjaminan Muru FKIP Unila	Peserta
8.	2019	Sosialisasi Normalitas Mahasiswa Aktif Unila, 2019	Peserta
9.	24-26 Sept. 018	Workshop Rasch Modelling	Peserta
10.	12 Mei 2018	Pengembangan Tema-tema Pend. Kimia di Masyarakat.	Pemakalah
11.	15 Des. 2017	Sosialisasi Repository; " Pengembangan Sistem Terintegrasi Evaluasi Proposal, Monitoring dan Penelitian Dosen" , oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Unila	Peserta
12.	22 April 2017	Seminar Nasional Pendidikan Sains II, Judul" Inovasi dan Pengembangan Kualitas Pembelajaran Sains Berbasis Pendidikan Karakter dan Teknologi di Era MEA", Fak. Biologi, UKSW., Solo	Pemakalah
13.	2 Nov. 2016	Sosialisasi Peraturan Akademik	LPPM Unila
14.	14 Nov. 2016	Workshop Sinkronisasi Data AIPT dan Data Prodi Unila	LPPM Unila Anggota
15.	18 Nov. 2016	Workshop Evaluasi Mutu Program Studi	LPPM Unila Anggota
16.	19 Nov. 2016	Workshop Pengembangan SOP S1, FKIP	PM FKIP Anggota
17.	21 Nov.-2016	Lokakarya Pengembangan Perangkat Perkuliahan sesuai SINDIKTI, dan KKNI Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia	PM, FKIP Anggota
18.	24 Nov.-2016	Sosialisasi Penyusunan Panduan Kurikulum (SKPI)	Anggota, LPPM Unila

#### F. Pengalaman Pengabdian Pada Masyarakat 5 tahun Terakhir

No.	Tahun	Kegiatan	Ketua/Anggota
1.	2016	Pelatihan Pembuatan Asesmen Untuk Guru Guru Kimia SMA Di Kota Bandar Lampung.	Ketua
2.	2017	Sosialisasi Bahaya Zat Aditif Untuk Guru-guru SMP Di Kota Bandar Lampung.	Ketua
3.	2018	Pelatihan Pembuatan Instrumen Asesmen Sikap Sosial Sesuai Dengan Kompetensi Dasar Siswa Bagi Guru Kimia SMAN di Bandar Lampung	Ketua
4.	2018	Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berupa LKPD Berbasis Multipel Representasi Bagi Guru-guru SMA di Bandar Lampung	Anggota

5.	2019	Pelatihan Pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis <i>Problem Solving</i> Bagi Guru-Guru Kimia SMA di Kabupaten Pasawaran	Ketua
6.	2019	Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Bagi Guru-Guru SMA/MA di Kabupaten Pasawaran	Anggota
7.	2019	Pelatihan Pembuatan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Discovery Learning</i> Untuk Guru-Guru Kimia SMA di Bandar Lampung	Anggota
8.	2020	Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis <i>Discovery Learning</i> Untuk Guru Kimia SMA/SMK Di Kabupaten Pasawaran.	Anggota

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat Dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian pada masyarakat.

Bandar Lampung, September 2021

Dr. Ratu Betta Rudibyani, M.Si.  
NIP195702011981032001

## II. Anggota Pelaksana I.

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Emmawaty Sofya, S.Si., M.Si.
2	Jenis kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	197108191999032001
5	NIDN	0009087102
6	Alamat e-mail	emmawatysofya@gmail.com
7	Tempat/tanggal lahir	Surabaya/19 Agustus 1971
8	Nomor HP	082237809592/ 081279459562
9	Alamat Kantor	Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung
10	Telpon/faks kantor	(0721) 704624
11	Telpon Rumah	(0721)

12	Mata Kuliah yang Diampu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktur dan Fungsi Biomolekul</li> <li>2. Proses Reaksi Kimia Dalam Meetalisme dan Gen</li> <li>3. IPA Kimia</li> <li>4. Bioteknologi</li> <li>5. Kimia Medik</li> <li>6. Kimia Lingkungan</li> <li>7. Biokimia</li> </ol>
----	-------------------------	---

### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	UNAIR	ITB
Bidang Ilmu	Kimia Organik	Biokimia
Tahun masuk - lulus	1990 - 1994	1995 - 1998
Judul Skripsi/Tesis/	Isolasi dan Identifikasi Senyawa Alkaloid Dari <i>Cassia Siamea</i> , LAMK	Penentuan Urutan Nukleotida Mutam <i>SAL 4</i> Hipersensitif Paramomisin Dari <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .
Nama Pembimbing	Dr. Ami Suwandi	Dr. Muliawati Sindumarta

### C. Pengalaman Penelitian 5 tahun Terakhir

No.	Tahun	Prosiding/Jurnal	Mandiri/Ketua/Anggota
1.	2020	Efektivitas Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 3 E</i> untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Lancar Mahasiswa Pendidikan Kimia Pada Materi Metabolisme Asam Amino	Ketua
2.	2020	Pembelajaran Kimia Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Secara Daring Mahasiswa Pendidikan Kimia FKIP Unila	Anggota
3.	2019	Efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKPD) Berbasis <i>Discovery Learning</i> Pada Materi Garam Terhidrolisis	Anggota
4.	2019	Analisis Sikap Calon Guru Kimia Terhadap Pendidikan STEM	Anggota
5.	2018	Analisis Sikap Matematis Mahasiswa Pendidikan Kimia dan Korelasinya Terhadap Pencapaian Akademik	Anggota
6.	2017	Penerapan Media Animasi Berbasis Representasi Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Kimia Siswa SMA Negeri 13 Bandar Lampung	Anggota
7.	2016	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Mahasiswa FKIP, Unila. Prosiding SemNas Pendidikan, Hal. 11, Vol.1, No.1, Jan-Des, 2016. FKIP, UMP, Palembang	Anggota

#### D. Publikasi Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 2 (Dua) Tahun Terakhir

No.	Tahun	Prosiding/Jurnal	Mandiri/Ketua/ Anggota
1.	2020	Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis <i>Discovery Learning</i> Untuk Guru Kimia SMA/SMK Di Kabupaten Pasawaan. <i>Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Teknologi dan Inovasi</i> . “ Sinergi Nasional Pengabdian Masyarakat Untuk Pembangunan Berkelanjutan”. Vol. 2. Hal. 1-9. Fakultas Teknik Mesin Universitas Lampung. Bandar Lampung. Indonesia. 22 September 2020. ISSN 2685-0427.	Ketua
2.	2019	Pelatihan Pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis <i>Problem Solving</i> Bagi Guru-Guru Kimia SMA, SMK di Kabupaten Pasawaran, Prosiding Pengabdian Kepada Masyarakat, Tema: Pembangunan Ekonomi Berlanjutan dalam Revolusi Industri 4.0. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung. Bandar Lampung. Indonesia. Tanggal 24-25 Oktober 2019, ISBN : 776-623-72173-8-7 (online prosiding).	Anggota

#### E. Publikasi Penelitian Pada Jurnal Dalam 3 (Tiga) Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul, Prosiding, Jurnal	Mandiri/Ketua/ /Anggota
1.	2020	Efektivitas LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Penguasaan Konsep Peserta Didik, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, Vol 9, (1), 27-41, 2020. DOI:10.23960/jppk.v9i1.202003, e-ISSN:2714-9595, p-ISSN2302-1772	Anggota
2.	2020	Penerapan Model <i>Problem Solving</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Penguasaan Konsep Asam Basa Siswa, , Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, Vol 9, (1), 1-14, 2020. DOI:10.23960/jppk.v9i1.202003, e-ISSN:2714-9595, p-ISSN2302-1772	Anggota
3.	2018	Efektivitas <i>Problem Solving</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Stoikiometri Prosiding Seminar Nasional Kimia UIN Sunan Gunung Jati, 13 Oktober 2018, ISBN 978-602-53770-0-6	Ketua
4.	2018	Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi dan Penguasaan Konsep Siswa Prosiding Seminar Nasional Pendidikan MIPA FKIP Unila, 3 November 2018, ISBN 978-602-0860-29-9	Ketua

### F. Pengalaman Sebagai Peserta/ Pemakalah 4 tahun terakhir

No.	Tahun	Kegiatan	Pemakalah/ Peserta
1.	3-7-2019	Workshop Penulisan Buku Ajar dan Referensi, oleh Tim Penjamin Mutu FKIP Unila pada tanggal 1-3 Juli 2019	Peserta
2.	31-10-2019	Seminar Nasional PMIPA dengan Tema "Inovasi Pembelajaran Media Digital bagi Calon Guru MIPA untuk Membentuk Generasi Z yang Berkarakter" tanggal 31 Oktober 2019	Peerta
3.	13-10- 2018	Seminar Nasional Kimia UIN Sunan Gunung Jati, 13 Oktober 2018 dengan Judul: Efektivitas <i>Problem Solving</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Stoikiometri.	Pemakalah
4..	3-11-2018	Seminar Nasional Pendidikan MIPA FKIP Unila, 3 November 2018 dengan Judul: Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi dan Penguasaan Konsep Siswa	Pemakalah
5.	25-4-2017	Workshop Penelitian diselenggarakan oleh Tim Penjamin Mutu FKIP UNILA pada 25 April 2017	Peserta
6.	10-5-2017	Workshop E-Learning diselenggarakan oleh Tim Penjamin Mutu FKIP UNILA pada 10 Mei 2017	Peserta
7.	18-5-2017	Workshop Penulisan Buku Ajar dan Referensi oleh Tim Penjamin Mutu FKIP UNILA pada 18 Mei 2017	Peserta
8.	25-8-2016	Workshop Pengabdian kepada Masyarakat bagi Dosen FKIP UNILA oleh Tim Penjamin Mutu FKIP UNILA pada 25 Agustus 2016	Peserta

### G. Pengabdian Pada Masyarakat 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian	Mandiri/Ketua/ /Anggota
1.	2020	Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis <i>Discovery Learning</i> Untuk Guru Kimia SMA/SMK di Kabupaten Pasawaran	Ketua
2.	2019	Pelatihan Pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis <i>Problem Solving</i> Bagi Guru-Guru Kimia SMA di Kabupaten Pasawaran	Anggota
2.	2019	Pelatihan Pembuatan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Discovery Learning</i> Untuk Guru SMA/MA di Bandar Lampung	Ketua
3.	2018	Pelatihan Pembuatan Instrumen Asesmen Sikap Sosial Sesuai Dengan Kompetensi Dasar Siswa Bagi Guru Kimia SMAN di Bandar Lampung	Anggota
4.	2018	Pelatihan Penyusunan LKS Berbasis Guided Inquiry Bagi Guru Kimia SMA/MA Di Kabupaten Pasawaran	Anggota

5.	2017	Sosialisasi Bahaya Zat Aditif untuk Guru guru SMP di Kota Bandar Lampung.	Anggota
6.	2016	Pelatihan Pembuatan Asesmen Untuk Guru Guru Kimia SMA Di Kota Bandar Lampung (Ketua)	Anggota

#### H. Karya Buku Dalam 5 Tahun

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	Praktikum Struktur dan Biomolekul	2019	30	-
2.	Struktur dan Fungsi Biomolekul	2020	115	Graha Ilmu
3.	Biokimia	2021	120	-

#### I. Perolehan HAKI Dalam 5 Tahun

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	ID
1.	Kloning dan Penentuan Urutan Nukleotida Mutan-Mutan <i>Sal 4</i> Hipersensitif Paramomisin Ragi <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1-7-2020	Karya Tulis (Tesis)	00202020508

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian kepada masyarakat.

Bandar Lampung, 22 Oktober 2021



Emmawaty Sofya, S.Si., M.Si,  
NIP 1971 0819 1999 032001

## II. Anggota Pelaksana II.

### A. Data Pribadi

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Nama lengkap dan gelar   | : Drs. Tasviri Efkar, M.S.   |
| 2. NIP                      | : 1958100419870  |
| 3. NIDN                     | : 0004105807   |
| 4. SINTA ID                 | : 6680521  |
| 2. Tempat/tanggal lahir     | : Kerinci / 04 Oktober 1958  |
| 3. Pangkat/golongan/jabatan | : Pembina Tk I, IV/b, Lektor Kepala                                      |
| 4. Instansi                 | : Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Unila                                      |
| 5. Alamat Instansi          | : Jl. S. Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145                           |
| 6. Perguruan Tinggi         | : Universitas Lampung  |
| 7. Alamat Rumah             | : Jl.Sukarno Hatta Gg Bypassraya 2 No.9 Rajabasa<br>Bandar Lampung 35144 |
| 8. Telepon / E-mail         | : 085269051928 / tasviriefkar@yahoo.com                                  |

### B. Pendidikan

1. 1979 s/d 1984 : S-1 Kimia FMIPA Universitas Andalas Padang.
2. 1986 s/d 1988: S-2 Kimia Analitik FMIPA ITB Bandung.

### C. Kursus dan Pelatihan

1. Penelaah soal tes kompetensi bidang untuk seleksi calon pegawai negeri sipil tingkat nasional tahun 2016
2. Penulis soal tes kompetensi bidang untuk seleksi calon pegawai negeri sipil tingkat nasional tahun 2016
3. Workshop pengembangan kurikulum pendidikan guru mipa bertaraf internasional prodi pendidikan kimia. Unila 2011
4. Pelatihan pemanfaatan softwear pesona-edu dalam pembelajaran mipa.unila2011
5. Lokakarya peningkatan mutu pelayanan kepada mahasiswa melalui program student support services (3S). unila2011
6. Lokakarya peningkatan sistem pendataan bentuk data base, Unila 26-27 Maret 2011
7. Technical assistance Pembelajaran dengan ICT, Unila 4-6 maret 2011
8. Lokakarya Pembelajaran berbasis web/e-learning, Unila 2-3 Maret 2011
9. Lokakarya Meningkatkan kualitas proses pembelaran kimia. Unila 2010
10. Pelatihan dan penyiapan Dosen dan Guru Pamong PPG, Unila 2010
11. Workshop SSP PPG FKIP Unila, 2010
12. Pelatihan calon asesor beban dosen, 2010
13. Pelatihan implementasi pembelajaran aktif di Perguruan tinggi (ALFHE),Unila, 2010
14. Lokakarya metodologi pembelajaran, FKIP Unila, 2010
15. Workshop peningkatan kompetensi guru pamong dan dosen pembimbing PPL-PPG, Universitas Lampung, 2009
16. Workshop pengembangan kemampuan asesor sertifikasi guru rayon 7 Universits Lampung. 2009
17. Workshop pengembangan bahan ajar Pendidikan Profesi Guru, Unila, 2009
18. Workshop pengembangan model PPL-Pendidikan Profesi Guru, Unila, 2009
19. Training of trainer SBM, PSM dan PAKEM.II MGP-BE Unicef Lam.tengah 2009
20. Training of trainer SBM, PSM dan PAKEM. MGP-BE Unicef Lam.Selatan 2009
21. Workshop in teacher education program planning and evaluation, Unila, 2009
22. Pelatihan pengembangan perangkat pembelajaran inovatif jurusan pendidikan mipa. 2008
23. Pelatihan AA, Universitas Lampung, 2006
24. Pelatihan model-model pembelajaran berpusat pada mahasiswa (Student centered learning), Universitas Lampung, 2005
25. Academic networking. Universitas Jambi, 1999
26. Pelatihan peningkatan keterampilan meneliti, Universitas Jambi, 1998
27. Preparation research proposal, Universitas Sriwijaya Palembang, 1998

28. Workshop on Instrumental analysis II, Universitas Riau Pekanbaru, 1996
29. Pelatihan pengelolaan laboratorium PMIPA LPTK IKIP Bandung, 1996
30. Pelatihan analisis instrumen, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, 1994
31. Workshop manajemen laboratorium kimia, Universitas Riau Pekanbaru, 1994
32. Pelatihan AA, Universitas Jambi, 1993
33. Advance method of chemical analysis, Universitas Sumatera Utara Medan, 1991
34. Laboratory Management, Universitas Sriwijaya Palembang, 1991
35. Penataran penyiapan calon penatar dosen D-II PGSD Bogor, 1991
36. Biokimia dan Biofisika, ITB, 1987

#### D. Penelitian

1. Isolasi limonen dari kulit jeruk yang diperoleh dari pasar kodya Jambi. 1990
2. Optimasi metoda titrasi pada penentuan kadar asam askorbat dalam pepaya, 1993
3. Studi perbandingan hasil belajar mahasiswa yang diterima melalui jalur PKPM dengan UMPTN di FKIP Universitas Jambi, 1994
4. Kajian cara destruksi basah dan kering terhadap penentuan kadar timbal, tembaga dan krom dalam ikan lele secara SSA, 1996
5. Pemanfaatan limbah serbuk gergaji sebagai bahan penyerap zat warna 1996
6. Efektivitas  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dan  $\text{K}_2\text{CO}_3$  dalam proses pelunakan air sadah, 1997
7. Studi pendahuluan penggunaan SSA uap dingin untuk analisis merkuri, 1997
8. Pemisahan resin penukar kation dan penukar anion dari campurannya menggunakan larutan  $\text{CaCl}_2$ , 1997
9. Pengaruh waktu kontak pasta gigi terhadap kandungan ion klorida pada email, 1998
10. Regenerasi resin penukar ion pada alat demineralisasi air menggunakan larutan  $\text{MgCl}_2$ , 1997
11. Bioakumulasi logam timbal dalam udang yang terdapat di sungai batanghari, 1998
12. Kandungan timah hitam pada musim panas dan hujan dalam udang-udangan di sungai batanghari Provinsi Jambi, 1998
13. Efisiensi penggunaan larutan garam klorida untuk pemisahan campuran resin penukar ion pada pembuatan air bebas mineral, 1999
14. Bioakumulasi ion logam dalam udang galah di sungai batanghari sebagai indikator pencemaran lingkungan, 1999
15. Isolasi dan pengujian potensi antifertilitas alami dari senyawa berkhasiat dalam kayu kasai (*Tristania sumatrana Mig*), 1999
16. penggunaan stronsium untuk mengatasi gangguan aluminium dalam analisis kalsium pada suatu bahan secara spektrofotometri serapan atom, 2000
17. Identifikasi senyawa aktif dan efektifitasnya dalam pemanfaatan kulit batang sicerek sebagai insektisida nabati, 2000
18. Efektivitas Pembelajaran Kimia Kelas X Semester I SMA Swadhipa Natar melalui Penerapan Metode Eksperimen Berwawasan Lingkungan, 2006
19. Penentuan Kandungan Senyawa Anorganik Pada Tumbuhan Obat Tradisional *Cyperus rotundus* L (Teki). 2007.
20. Pengembangan Model Praktikum Kimia Berbasis Lingkungan di SMK Kelas XI Semester I (Studi di SMKN 1 Natar pada Materi Pokok Thermokimia dan Laju Reaksi), Tahun 2007.
21. Viabilitas Ovarium Mencit Betina (*Mus musculus* Linn) Setelah Pemberian Ekstrak Rimpang *Cyperus rotundus* L (Teki). (Tahun I), 2008
22. Analisis Kandungan Senyawa Anorganik dan Uji Toksisitas *Cyperus rotundus* L (Teki) Yang Digunakan Sebagai Media Kontrasepsi Wanita. 2008
23. Pengembangan Model Penuntasan Wajib Belajar Pendidikan Dasar 9 Tahun yang Bermutu di Kabupaten Lampung Selatan. (Tahun I) 2009
24. Viabilitas Ovarium Mencit Betina (*Mus musculus* Linn) Setelah Pemberian Ekstrak Rimpang *Cyperus rotundus* L (Teki). (Tahun II), 2009
25. Pembelajaran kooperatif teknik NHT untuk meningkatkan aktivitas dan penguasaan konsep materi reaksi redoks. 2009
26. Pembelajaran kooperatif teknik NHT untuk meningkatkan aktivitas dan keterampilan generik sains pada materi larutan elektrolit dan redoks. 2010

27. Perbedaan penguasaan konsep elektrokimia mahasiswa melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan stad tahun akademik 2010-2011. 2011
28. Pembelajaran kooperatif teknik NHT untuk meningkatkan keterampilan menyimpulkan dan penguasaan konsep sistem koloid. 2011
29. Perbedaan hasil belajar model pembelajaran inquiry struktural dengan discovery terbimbing. 2012
30. Peningkatan penguasaan konsep hidrokarbon melalui pembelajaran tipe stad dengan strategi problem posing. 2013
31. Pembelajaran LC3E Dalam Meningkatkan Penguasaan Kimia Lingkungan Mahasiswa Pendidikan Kimia FKIP Unila. 2013
32. Efektivitas model pembelajaran problem solving pada materi argentometri pada mahasiswa program studi kimia FKIP Unila. 2014
33. Pengembangan model pembelajaran kimia SMA berbasis multipel representatif dalam menumbuhkan model mental dan meningkatkan penguasaan konsep kimia siswa kelas X. 2015
34. Penerapan Media Animasi Berbasis Representasi Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Kimia Siswa Sma Negeri 13 Bandar Lampung. 2017
35. Pengembangan Instrumen Asesmen Persepsi Mahasiswa calon Guru MIPA terhadap Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). 2017
36. Pengembangan Strategi Scaffolding dalam Pembelajaran Berbasis Multipel Representasi untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Kimia dan Efikasi Diri Siswa. 2017
37. Pengembangan Model Pembelajaran Environmen For Sustainiabe Development Melalui Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar Suatu Penelitian Dan Pengembangan Sumber Belajar Efsd Melaui Konservasi Biodiversitas. 2017
38. Pembelajaran Amperometri Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Kimia. 2018
39. Evaluasi Psikometris Terhadap Sikap Ilmiah Mahasiswa Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung. 2018
40. Desain dan Implementasi Strategi Scaffolding dalam Pembelajaran Kimia Berbasis Multipel Representas. 2018
41. Pembelajaran Amperometri Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Kimia. 2018
42. Desain Dan Implementasi Strategi Scaffolding Dalam Pembelajaran Kimia Berbasis Multipel Representasi. 2018
43. Evaluasi Psikometris Terhadap Sikap Ilmiah Mahasiswa Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung. 2019
44. Desain Pembelajaran Kimia Sma Berbasis Sosio-Saintifik Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi kimia dan efikasi diri siswa. 2019
45. Analisis Sikap Calon Guru Pendidikan Mipa Se-Provinsi Lampung Terhadap Stem Education (Science, Technology, Engineering, Mathematics). 2019
46. Persepsi Mahasiswa Calon Guru Kimia Terhadap Penggunaan Mobile Phone Dan Laptop Dalam Pendidikan. 2019
47. Persepsi Mahasiswa Ccalon Guru Kimia Terhadap Penggunaan Mobile Phone Dan Laptop Dalam Pendidikan. 2019
48. Analisis Sikap Calon Guru Kimia Terhadap Pendidikan Stem. 2019
49. Analisis Faktor Eksploratori Dan Konfirmatori Terhadap Minat Mahasiswa Calon Guru Mipa Untuk Berkarir Bidang Stem. 2019
50. Analisis STEM Career Interest Bagi Calon Guru MIPA FKIP Unila. 2020
51. Desain Pembelajaran Kimia SMA Berbasis Sosio-saintifik dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Kimia dan Efikasi Diri Siswa. 2020
52. Analisa Profil Minat Berkarir Calon Guru Matematika dan IPA Se-Kota Bandar Lampung di Bidang Science, Technology, Engineering, dan Mathematics. 2020
53. Analisa Profil Minat Berkarir Calon Guru Matematika dan IPA Se-Kota Bandar Lampung di Bidang Science, Technology, Engineering, dan Mathematics. 2020

#### **E. Pengabdian Pada Masyarakat**

1. Pelatihan Konsep Dan Simulasi Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013 Bagi Guru SMA/MA Di Kabupaten Lampung Selatan. 2017

2. Sosialisasi Bahaya Zat Adiktif Untuk Guru-Guru SMP Di Kota Bandar Lampung. 2017
3. Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Dan Asesmen Virtual Ipa Berbasis Learning Management System Bagi Guru Ipa SMA MTs Di Kabupaten Lampung Selatan. 2017
4. Pelatihan Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Multipel Representasi (Model Simayang) Bagi Guru-Guru Kimia Di Kabupaten Lampung Selatan. 2017
5. Pelatihan Pembuatan Instrumen Asesmen Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) Bagi Guru-Guru Kimia SMA Se-Kota Bandar Lampung. 2018
6. Workshop pembuatan e-book interaktif berbantuan flipbook maker sebagai suplemen belajar siswa bagi guru IPA SMP/MTs di kota Bandarlampung. 2018
7. Pelatihan Pembuatan Instrumen Asesmen Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills) Bagi Guru-Guru Kimia Sma Se-Kota Bandar Lampung. 2019
8. Pendampingan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Smp Di Kabupaten Lampung Selatan. 2019
9. Pelatihan Penyusunan Desain Pembelajaran Kimia Berbasis Sosio-Saintifik Bagi Guru-Guru Smk Se Propinsi Lampung. 2020
10. Pelatihan Publikasi Ilmiah Bagi Guru Sma/Ma Di Kota Bandar Lampung. 2020
11. Pendampingan Penulisan Artikel Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Sma/Ma Di Kabupaten Lampung Selatan. 2020

#### E. Publikasi

1. Optimasi metoda spektrofotometri serapan atom uap dingin untuk analisis merkuri, Gema Pendidikan FKIP Universitas Jambi, 1999.
2. Spesiasi arsen pada monitoring tingkat toksisitasnya di lingkungan, Gema Pendidikan FKIP Universitas Jambi, 1998.
3. Optimasi metoda titrasi pada penentuan kadar asam askorbat dalam pepaya, Jurnal Universitas Jambi, 1993.
4. Efek pemakaian aktivator pada pembuatan arang aktif, Jurnal Universitas Jambi, 1991.
5. Studi penentuan kandungan timbal dalam rambut secara spektrofotometri serapan atom, Jurnal Universitas Jambi, 1990.

Bandar Lampung, Oktober 2021



Drs. Tasviri Efkar, M.S.  
NIP. 195810041987031001

## II. Anggota Pelaksana III.

### B. Data Pribadi

1.	Nama Lengkap	Dra. Nina Kadaritna, M.Si.
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4.	NIP	19600407 198503 2 003
5.	NIDN	0007046007
6.	SINTA ID	6040830

7.	Alamat e-mail	<a href="mailto:nina.kadaritna@fkip.unila.ac.id">nina.kadaritna@fkip.unila.ac.id</a>
8.	Tempat/Tanggal Lahir	Ciamis, 7 April 1960
9.	Nomor HP	08127915245
10.	Alamat Kantor	Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145
11.	Telepon/Fax Kantor	(0721) 704624
12.	Telepon Rumah	(0721) 265578
13.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1: 80 orang S2: - orang S3: - orang
14.	Mata Kuliah yang Diampu	1. Kimia Unsur Non Logam 2. Kimia Unsur Logam 3. Senyawa Kompleks 4. Dasar-dasar Ilmu Kimia 5. Teori Pembelajaran Kimia 6. Asesmen Pembelajaran Kimia

#### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	IKIP Bandung (UPI Bandung)	Universitas Gadjah Mada (UGM)
Bidang Ilmu	Pendidikan Kimia	Ilmu Kimia/ Kimia Anorganik
Tahun Masuk – Lulus	1979 – 1984	1992-1996
Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi	Ikatan dan Sifat-sifat Xenon Fluorida	Preparasi dan Karakterisasi Senyawa Kompleks 8-Hidroksikinolin Co(II) dan Cu(II)
Nama Pembimbing/ Promotor	Drs. Didi Kuswadi	1. Dr. Narsito 2. Ir. Priyana, M.Sc.

#### C. PENGALAMAN PENELITIAN 5 TAHUN TERAKHIR

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah
1	2014	Efektivitas Model Pembelajaran Discovery dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis	DIPA FKIP Unila	7.500.000
2	2015	Pengembangan Modul Kimia Interaktif berbasis WEB menggunakan Pendekatan Saintifik	DIPA BLU Unila	10.000.000
3	2016	Pengembangan Instrumen Asesmen Kognitif Materi Stokimetri Berbasis Keterampilan Proses Sains	DIPA FKIP Unila	10.000.000
4	2017	Skenario Baru Instrumen	DIPA BLU	15.000.000

No .	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah
		Asesmen Kinerja pada Praktikum Faktor-faktor yang mempengaruhi Laju Reaksi	Unila	
5	2017	Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Ilmiah Pada Materi Asam Basa Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Siswa	DIPA BLU Unila	15.000.000
6	2017	Efektivitas Pembelajaran berbasis KPS pada Materi Hukum-hukum Dasar Kimia dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Ditinjau dari Kemampuan Kognitif dan Gender	DIPA BLU Unila	15.000.000
7	2018	Evaluasi Keterlaksanaan Strategi Pembelajaran Kurikulum 2013 Bidang Kimia di Provinsi Lampung	DIPA FKIP Unila Penelitian Dosen Senior	15.000.000
8	2018	Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model ADI dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Argumentasi, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Pemahaman Konsep IPA SMP Siswa Berkemampuan Akademik Berbeda di Kota Bandar Lampung	Penelitian Strategis	45.000.000

#### D. PENGALAMAN PENGABDIAN 5 TAHUN TERAKHIR

No.	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah
1	2014	Pelatihan Penyusunan LKS berbasis Pendekatan Ilmiah bagi Guru-Guru SMA Se-Lampung	DIPA BLU	7.500.000
2	2015	Workshop Pemodelan Molekul dan Orbital Atom Menggunakan Perangkat Lunak Berbasis Visualisasi 3 Dimensi (3D) bagi Guru Kimia SMA	DIPA FKIP	5.000.000
3	2015	Pelatihan Penyusunan LKS Eksperimen berbasis Pendekatan Saintifik bagi Guru	DIPA BLU	5.000.000

No.	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah
		Kimia SMA		
4	2016	Pelatihan Penyusunan Instrumen Asesmen Kognitif berbasis Keterampilan Proses Sains bagi Guru Kimia SMA	DIPA FKIP Unila	5.000.000
5	2017	Pelatihan Penyusunan Instrumen Asesmen Kinerja bagi Guru Kimia SMA	DIPA FKIP Unila	5.000.000
6	2018	Pelatihan Penyusunan LKS Berbasis Guided Inquiry Bagi Guru Kimia SMA/MA di Kabupaten Pesawaran	DIPA FKIP Unila	10.000.000

#### F. PENGALAMAN SEMINAR ILMIAH 5 TAHUN TERAKHIR

No	Nama Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Prosiding Seminar dan Konferensi HEPI Bali	Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Keterampilan Proses Sains	Bali, 2014

#### G. KARYA BUKU 5 TAHUN TERAKHIR

No.	Judul Buku	Tahun	Halaman	Penerbit
1	Senyawa Kompleks	2016	viii-88	Innosain

#### H. PEROLEHAN HAKI 5-10 TAHUN TERAKHIR

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	No. P/ID
-	-	-	-	-

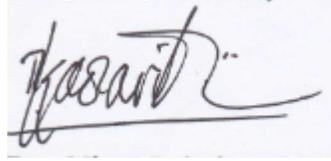
#### I. PENGHARAAN DALAM 10 TAHUN TERAKHIR

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Satya Lencana	Presiden RI	2018

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian DIPA BLU Tahun Anggaran 2019 Skim Penelitian Dasar.

Bandar Lampung, 4 Oktober 2021  
Yang Menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kadaritna', written over a horizontal line. The signature is enclosed in a light gray rectangular box.

Dra. Nina Kadaritna, M.Si.  
NIP 19600407 198503

## Lampiran 2. Daftar Hadir Peserta



Lampiran 3. Foto Dokumentasi Selama Kegiatan



