

ISBN 978-608-602-70135-0-6



*Building  
Future  
Leaders*

# PROSIDING

## **Seminar Nasional Evaluasi Pendidikan**

**“ Implementasi Standar Penilaian dalam Pelaksanaan  
Kurikulum 2013 ”**

**Sabtu, 8 Maret 2014  
Kampus A Universitas Negeri Jakarta**

**Diselenggarakan oleh:  
Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan  
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Jakarta**

## KATA PENGANTAR

Prsoseding ini merupakan kumpulan materi dari Pembicara Utama, *Keynotespeaker* dan kumpulan abstrak dari seluruh pemakalah pada acara Seminar Nasional Evaluasi Pendidikan yang diselenggarakan oleh Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta pada 8 Maret 2014.

Makalah yang dinyatakan layak oleh panitia dan hasil penilaian pakar pendidikan tersebut terbagi dalam beberapa kelompok tema yaitu evaluasi program, evaluasi kebijakan, penilaian kelas, pengembangan instrumen, pengukuran dalam pendidikan, peningkatan mutu hasil belajar melalui penilaian, kurikulum 2013. Sampai batas akhir penerimaan abstrak terkumpul sebanyak 79 Asbtrak. Pemakalah yang turut memberikan sumbangsih keilmuan mempunyai latar pendidikan yang berbeda dari S3, S2, S1 dari beberapa provinsi juga diikuti oleh guru-guru berpretasi tingkat nasional.

*Semoga prosiding ini memberikan makna besar dalam perkembangan pembangunan di Indonesia.*

Jakarta, 8 Maret 2014

Panitia Seminar Nasional  
Ketua,

DR.Wardani Rahayu

## **KEYNOTE SPEAKER**

**Prof. Dr. Syawal Gultom,**

## **PEMBICARA UTAMA**

**Prof.Dr. Khumaedi, M.Pd**

**Prof. Dr. Yetti Supriyati, M.Pd**

## **EDITOR :**

1. Prof. Dr. Yetti Supriyati
2. Prof. Dr. Baso Intang Sappaile, M.Pd
3. Prof. Dr. Gaguk Margono, M. Ed
4. Dr. Yuliatrri Sastrawijaya
5. Dr. Wardani Rahayu, M. Si
6. Dr. Awaluddin Tjalla
7. Dr. Kadir
8. Dr. Burhanuddin Tola
9. Dr. Effendi
10. Prof. Dr. Cosmas Poluwakan
11. Dr. Budi Susetyo
12. Dr. Trijanto
13. Dr. Komarudin Sahid
14. Dr. Kunandar
15. Dr. Trini Prastati
16. Dr. Supardi U. S
17. Dr. Agus Dudung

# DAFTAR ISI

## KATA PENGANTAR DAFTAR EDITOR DAFTAR ISI

1. Evaluasi Program Jaminan Sosial Rakyat Banten Bersatu (Jamsosratu) untuk Bidang Pendidikan di Prov. Banten dengan Model CIPP  
Oleh: Abdul Rahman H
2. Evaluasi Kualitas Layanan Perpustakaan Berdasar Harapan dan Persepsi Pemustaka.  
Oleh: Ach. Zayadi
3. Analysis Of Single College Tuition (UKT) In Higher Education  
Oleh: Ahmad
4. Membincang Sekolah Gratis Dan Penerapan Kurikulum 2013  
Oleh: Ahmad Sofyan
5. Evaluasi Penerapan Model Pembelajaran Tematik Berbasis Karakter Dalam Penerapan Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar Negeri 113 Palembang  
Oleh: Aisah AR
6. Pengembangan Instrumen Sikap Siswa Terhadap Pelestarian Lingkungan Hidup  
Oleh: Ali Ilham Sofiyat
7. Perbandingan Pengukuran Tiga Komponen Beban Kognitif dalam Mengintegrasikan Struktur Pada Fungsi Tumbuhan  
Oleh: Anna Fitri Hindriana
8. Komparasi Metode Penyetaraan Linier dan Metode Penyetaraan Ekuipersentil Ditinjau Dari Variansi Skor Hasil Penyetaraan Pada UN Matematika SMP/MTS  
Oleh: Ariani Arsad
9. Assesmen Layanan Bimbingan dan Konseling (BK) di SMA/SMK dalam Implementasi Kurikulum 2013  
Oleh: Awaluddin Tjalla
10. Hubungan Antara Keterampilan Berpikir Kritis Penilaian Autentic Pada Tema Lingkungan Hidup di Kelas Rendah  
Oleh: Azizah Husen
11. Study Of Islamic Schools' Teachers Preparation In Implementing The Assessment Standard For The Curriculum 2013 In South Jakarta And Its Surrounding

47. Analisis Dimensi Pengetahuan dan Jenjang Kognitif Butir Soal Kimia Cambridge Internasional Examination (CIE) Serta Relevansinya Terhadap Soal Ujian Nasional di Indonesia  
Oleh: Nahadi
48. Implementasi Standar Penilaian Dalam Pelaksanaan Kurikulum Tahun 2013  
Oleh: Ni Ketut Widiartini
49. Motivasi Mahasiswa Dalam Penyelesaian Skripsi  
Oleh: Nurjannah
50. Pengembangan Model Penilaian Sikap Observasi Perilaku Rutinitas Program Pembentukan Prilaku Peduli Lingkungan Pada Siswa SMK Al Muslim Tambun Bekasi Tahun Pelajaran 2013/2014  
Oleh: Rahmawati
51. Evaluasi Program Pelatihan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Bagi Guru Matematika Sumatera Selatan  
Oleh: Ratu Ilma Indra Putri
52. Validitas Instrumen Evaluasi Program Sekolah Adiwiyata  
Oleh: Rina Mutaqinah
53. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keseimbangan Kimia SMA  
Oleh: Risnita
54. Pengukuran Acuan Terpadu (PAT) Dalam Mengukur Kompetensi Pada Pendidikan Teknik Bangunan  
Oleh: Riyan Arthur
55. Pemetaan dan Pengembangan Mutu Mata Pelajaran Biologi di Oku Timur dan Palembang  
Oleh: Riyanto
56. Pemetaan dan Pengembangan Mutu Mata Pelajaran Biologi di Oku Timur dan Palembang Analisis Kemampuan Peserta Didik  
Oleh: Rodhoty Taza Mila
57. Validitas Konstruk Instrumen Penilaian Praktik Mengajar Mahasiswa PGSD UT  
Oleh: Rustam

## **PEMETAAN DAN PENGEMBANGAN MUTU MATA PELAJARAN BIOLOGI SMA DI OKU TIMUR DAN PALEMBANG\***

**Riyanto**

Dosen Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan  
30662

Email: [riyanto1970@yahoo.com](mailto:riyanto1970@yahoo.com)

### **Abstraks**

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi pemetaan dan pengembangan mutu mata pelajaran biologi SMA di OKU Timur dan Palembang. Jenis penelitian ini adalah penelitian kebijakan yang termasuk penelitian deskriptif. Penelitian kebijakan adalah untuk memberikan informasi tentang rumusan kebijakan peningkatan mutu mata pelajaran biologi SMA di OKU Timur dan Palembang. SMA yang menjadi sampel sebanyak 27 yang mempunyai jurusan IPA, yaitu sembilan SMA di Palembang dan 18 SMA di OKU Timur. Responden terdiri dari guru mata pelajaran biologi, kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan bendahara sekolah. Teknik pengambilan data untuk guru adalah FGD, sedangkan selain guru adalah angket. Hasil penelitian, yaitu: 1. Peta kompetensi siswa SMA untuk mata pelajaran biologi yang telah diujikan melalui ujian nasional di OKU Timur dan Palembang bervariasi, misalnya sebagian kompetensi dasar (KD) pada tingkat rayon lebih rendah dari regional atau sebaliknya. 2. Faktor penyebab siswa SMA tidak menguasai pokok bahasan tertentu adalah guru tidak menguasai materi, biologi pengembangan keprofesionalan kurang dan MGMP biologi tidak berjalan. 3. Alternatif solusi pemecahan masalah adalah pelatihan membuat perangkat pembelajaran biologi, *peer teaching*, pendalaman materi biologi dan mengaktifkan kembali MGMP biologi. 4. Rancangan model peningkatan mutu mata pelajaran biologi SMA di OKU Timur dan Palembang yang diusulkan, yaitu melibatkan LPMP sebagai penjamin mutu, LPTK sebagai produsen dan DIKNAS sebagai pengguna. Guru dan pengawas mata pelajaran biologi yang masih mendapat skor KD dari 55 harus mendapat pembinaan melalui kegiatan *lesson study* biologi sehingga menjadi lebih profesional.

**Kata Kunci:** Pemetaan, Pelajaran Biologi dan Kompetensi

### **PENDAHULUAN**

Program peningkatan mutu ujian nasional (UN) pada mata pelajaran biologi SMA di kabupaten OKU Timur dan Kota Palembang harus disesuaikan dengan kondisi daerah. Program kegiatan peningkatan mutu di tingkat satuan pendidikan sekolah harus dilakukan dengan berpedoman pada ketercapaian mutu. Mutu pendidikan dapat diukur dengan melihat nilai UN mata pelajaran biologi yang telah dicapai. Hasil UN mata pelajaran biologi SMA yang tinggi dapat memberikan kepuasan dan perubahan positif bagi masyarakat. Manfaat program

peningkatan mutu mata pelajaran biologi adalah pelaksanaan proses pembelajaran biologi dapat dilakukan secara efektif dan efisien misalnya penggunaan model-model pembelajaran biologi, perangkat pembelajaran biologi, media pembelajaran dan penguasaan materi biologi yang lebih baik. Yusuf dan Natalina (2005:8-12) menyatakan penerapan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar Biologi di SMPN 20 Pekanbaru. Artinya dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa SMA atau proses pembelajaran efektif dan efisien. Santyasa (2007:3) menyatakan bahwa media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, proses komunikasi dalam pembelajaran tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Artinya pembelajaran akan efektif dan efisien bila ditunjang oleh media pembelajaran yang standar, termasuk pembelajaran biologi. Bila pembelajaran biologi tidak efektif dan efisien akhirnya dapat menurunkan mutu UN mata pelajaran biologi.

Hasil *focuss group discussion* (FGD) dan angket dengan beberapa guru biologi SMA di OKU Timur dan Palembang ditemukan beberapa penyebab yang mempengaruhi hasil belajar biologi di SMA. Bukti nyata, beberapa indikator khususnya nilai UN mata pelajaran biologi SMA masih belum memuaskan (BNSP, 2010). Berdasarkan hasil UN mata pelajaran biologi di OKU Timur dan Palembang masih ditemukan daya serapnya kurang dari 50% (Hartono dkk, 2011:2). Fakta tersebut menunjukkan, upaya peningkatan mutu mata pelajaran biologi selama ini dilakukan belum mampu memecahkan masalah dasar pendidikan. Masih rendahnya beberapa indikator pada mata pelajaran biologi SMA di OKU Timur dan kota Palembang perlu dicarikan solusinya. Semua pihak yang terkait seperti LPTK, LPMP dan Dinas Pendidikan kabupaten dan kota perlu turut terlibat, sehingga dapat terjadi peningkatan mutu UN mata pelajaran biologi SMA. Sinergi semua pihak diperlukan untuk memecahkan masalah ini.

Upaya peningkatan prestasi mata pelajaran biologi SMA di kabupaten OKU Timur dan kota Palembang perlu dicari terlebih dahulu faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi antara kabupaten OKU Timur dan kota Palembang berbeda-beda. Faktor - faktor yang mempengaruhi tersebut dapat dijadikan pedoman program peningkatan mutu mata pelajaran biologi di OKU Timur dan Palembang. Bila tidak segera ditangani, lambat laun kesulitan belajarnya semakin kompleks sehingga mutu mata pelajaran biologi semakin terpuruk. Untuk itu perlu adanya upaya penanganan dengan serius.

Berdasarkan informasi mutu mata pelajaran biologi dapat dipengaruhi oleh karakter pelaku program pendidikan, fasilitas, SDM dan masyarakat. Jenis program apa pun yang dirancang untuk peningkatan mutu mata pelajaran biologi, bila tidak diikuti komitmen yang tinggi oleh pelaku pendidikan maka mutu mata pelajaran biologi di daerah tersebut tidak akan meningkat. Secara umum, fasilitas belajar biologi SMA sudah terpenuhi 75% untuk sekolah-sekolah yang memiliki nilai akreditasi A dan B. Pencarian informasi awal tentang akar

masalah, bentuk program dan solusi akan didapatkan produk yang jauh lebih baik dari pada program tersebut langsung dari atas dan tidak mengetahui kondisi pendidikan di daerah atau kota tempat akan dilaksanakannya program. Berpijak dari latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk menambahkan informasi tentang pemetaan dan pengembangan mutu mata pelajaran Biologi SMA di Kabupaten OKU Timur dan Kota Palembang

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli - November 2011. Tempat FGD dan mengumpulkan sampel angket di SMAN II Martapura untuk kabupaten OKU Timur dan di SMAN III Palembang untuk kota Palembang.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian adalah SMA di kabupaten OKU Timur dan Kota Palembang yang mempunyai jurusan IPA. Teknik penyampelan yang dilakukan melalui prosedur *Cluster Sampling* terdiri dari tiga tahap berdasarkan (a) wilayah, (b) nilai akreditasi dan (c) random sampling.

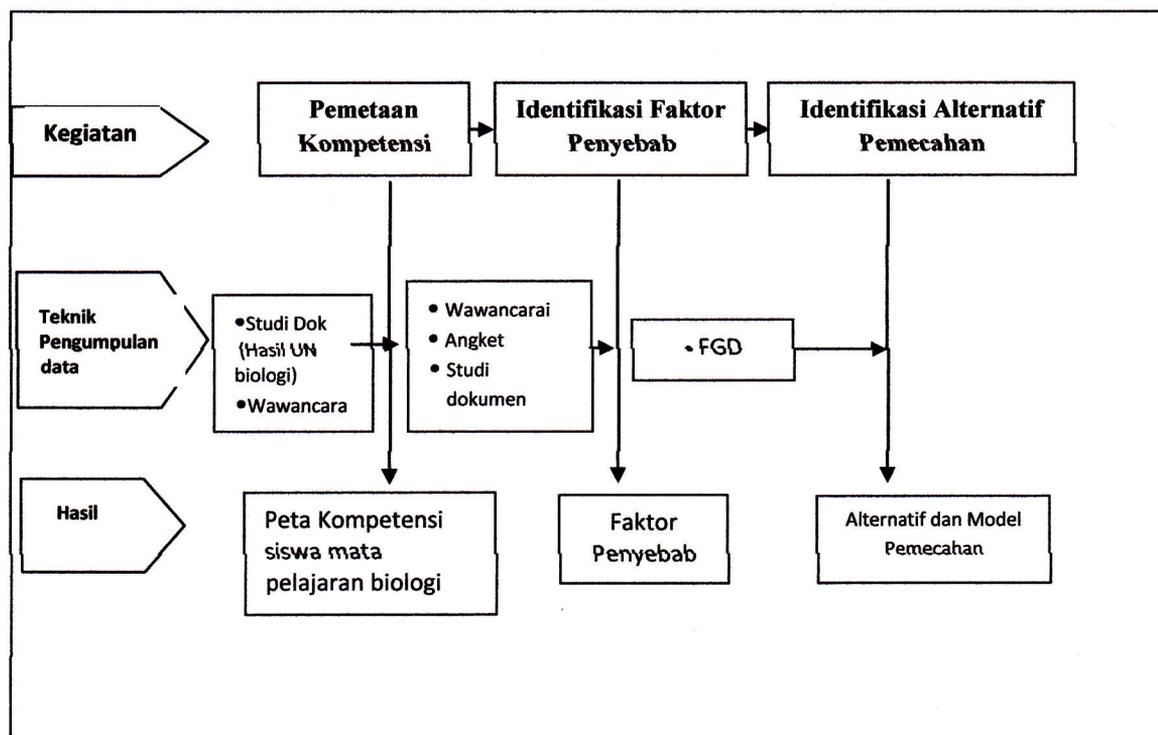
### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kebijakan yang termasuk penelitian deskriptif. Pada penelitian diberikan informasi secara komprehensif untuk merumuskan kebijakan peningkatan mutu mata pelajaran biologi SMA di kabupaten OKU Timur dan kota Palembang.

### **Cara Kerja**

#### **Alur Penelitian**

Alur penelitian kebijakan dimulai dari pengumpulan data atau dokumentasi yang berkaitan dengan pemetaan kompetensi dasar siswa SMA pada mata pelajaran biologi yang termasuk diujikan pada UN. Setelah pemetaan kompetensi dasar biologi didapatkan, lalu dilanjutkan dengan persiapan peneliti atau kajian, pelaksanaan penelitian dan diakhiri dengan penyusunan rekomendasi serta model penyelesaian masalah untuk bahan program pengabdian masyarakat tahun 2012. Gambar 1 adalah bagan alur tahap-tahap penelitian. Alur penelitian, terdiri dari (1) pemetaan kompetensi dasar, (2) identifikasi faktor penyebab, dan (3) identifikasi alternatif pemecahan masalah. Ketiga kegiatan tersebut akan diuraikan sebagai berikut (Hartono dkk., 2011:14 ).



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian (Hartono dkk., 2011:14)

### (1) Pemetaan kompetensi siswa SMA

Pemetaan kompetensi dasar siswa SMA dilakukan dengan menganalisis dokumentasi, yaitu hasil persentase penguasaan materi soal biologi yang telah diujikan melalui UN. Pemetaan kompetensi berpedoman pada data Pusat Penilaian Pendidikan BNSP. Dari data tersebut didapatkan penguasaan siswa SMA terhadap kompetensi dasar atau pokok bahasan mata pelajaran biologi yang telah diujikan melalui UN. Selanjutnya, wawancara dengan pejabat Dinas Pendidikan dan Kepala SMA Negeri di OKU Timur dan Kota Palembang. Luaran tahap ini, yaitu peta kompetensi siswa dan guru biologi SMA terhadap materi pelajaran biologi yang telah diujikan melalui UN.

### (2) Identifikasi Faktor Penyebab

Kegiatan ini adalah mencari faktor-faktor penyebab rendahnya kemampuan kompetensi dasar/penguasaan pokok-pokok bahasan mata biologi yang telah diujikan melalui UN baik guru maupun siswa SMA. Teknik pengumpulan data antara lain (a) wawancara mendalam proses PBM biologi, (b) angket, dan (c) studi dokumentasi. Uraian teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut.

#### (a) Wawancara mendalam proses PBM biologi

Wawancara mendalam dengan guru biologi, kepala sekolah, dan siswa SMA. Wawancara dengan guru biologi untuk memperoleh data kompetensi dasar biologi yang bermasalah, pelaksanaan PBM biologi dan faktor-faktor siswa SMA belum menguasai kompetensi dasar biologi. Wawancara dengan kepala sekolah

untuk memperoleh data manajemen sekolah misalnya supervisi, persiapan UN biologi, pelaksanaan UN biologi, sarana dan prasarana belajar biologi SMA, pelaksanaan PBM biologi dan proses pengawasan PBM biologi. Luaran wawancara ini adalah didapatkan faktor-faktor penyebab munculnya masalah penyebab siswa SMA tidak menguasai kompetensi dasar biologi yang telah diujikan pada UN.

**(c) Angket**

Angket dipakai untuk mengetahui data tentang PBM biologi di sekolah. Angket khusus untuk siswa, siswa yang mengisi angket ditentukan melalui *cluster sampling*. Luaran kegiatan ini adalah informasi yang akurat dan representatif tentang pelaksanaan PBM biologi di sekolah.

**(d) Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan untuk mendapat data yang berhubungan dengan strategi PBM guru biologi, nilai dan hasil kerja siswa. Dokumen tersebut adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan, RPP, hasil ulangan biologi, portofolio siswa, portofolio guru, sarana dan prasarana pendukung PBM biologi di sekolah. Luaran kegiatan ini, yaitu didapatkan dukungan data tentang penguasaan mutu pelaksanaan PBM biologi dan penguasaan pokok bahasan mata pelajaran biologi yang diujikan melalui UN.

**(3) Identifikasi Alternatif Pemecahan Masalah**

Kegiatan ini bertujuan untuk menggali informasi alternatif pemecahan masalah, sehingga solusi pemecahan masalah dapat dilaksanakan dengan baik. Luaran dari tahapan ini didapatkan alternatif pemecahan masalah dan model pemecahan masalah. Teknik pengumpul data yang digunakan pada tahapan ini adalah *Focuss Group Discussion* (FGD), dengan uraian berikut:

**(a) Focuss Group Discussion (FGD)**

FGD ini bertujuan untuk menggali kompetensi dasar biologi yang mudah dan sulit dikuasai oleh siswa SMA dan guru biologi. Selain itu, FGD ini bertujuan untuk memperoleh informasi faktor-faktor penyebab dari masalah rendahnya kompetensi dasar biologi dan mencari solusi terhadap masalah yang dihadapi, yakni model peningkatan mutu mata pelajaran biologi yang valid dan siap diaplikasikan secara konkret. FGD dilakukan dengan tehnik wawancara terbuka dan diskusi mendalam dalam kelompok yang terarah dengan melibatkan lembaga yang ikut memperhatikan pelaksanaan program peningkatan mutu mata pelajaran biologi.

Pada saat FGD, peserta diminta pendapatnya tentang berbagai permasalahan pencapaian kompetensi dasar. Selanjutnya, setiap peserta disarankan membuat usulan alternatif solusi untuk pemecahan masalah, sehingga ditemukan jelas kaitan antara permasalahan yang ada dengan alternatif solusinya. Luaran tahap ini, yaitu beberapa alternatif pemecahan masalah dan solusi pemecahan masalah yang bersifat aplikatif.

**Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data penelitian pemetaan dan pengembangan mutu mata pelajaran biologi SMA di kabupaten OKU Timur dan kota Palembang dideskripsikan sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Teknik pengumpulan data pemetaan dan pengembangan mutu mata pelajaran biologi SMA di kabupaten OKU Timur dan kota Palembang.

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Tujuan Pengumpulan Data
1	Pemetaan Kompetensi	-Dokumentasi	-Persentase Penguasaan Materi yang diujikan (BNSP)	Menjaring kemampuan kompetensi siswa SMA
2	Identifikasi Faktor Penyebab	-Angket -Dokumentasi -Wawancara	-Lembar angket -Lembar dokumentasi -Lembar wawancara	Menjaring faktor penyebab masalah
3	Identifikasi alternatif pemecahan	-FGD	-Fokus Tema Diskusi	Mendapatkan alternatif dan model pemecahan masalah

Sumber Hartono dkk. (2011:19)

#### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dilakukan secara kualitatif. Teknik kualitatif berdasarkan hasil observasi, hasil wawancara dan FGD yang disajikan secara deskriptif.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Peta Kompetensi Mata Pelajaran Biologi yang telah diujikan melalui UN**

Kompetensi dasar mata pelajaran biologi SMA yang telah diujikan melalui UN antara kabupaten OKU Timur dan kota Palembang menunjukkan adanya perbedaan dan persamaan capaian dari kompetensi dasar. Hasil Peta kompetensi mata pelajaran biologi Kabupaten OKU Timur dan kota Palembang (Tabel 1 dan Tabel 2).

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa pokok bahasan atau kompetensi dasar yang belum dikuasai oleh siswa SMA dan guru biologi di kabupaten OKU Timur sesuai dengan hasil FGD tahun ajaran 2008/2009 adalah siswa atau guru dapat menguraikan daur hidup lumut atau paku, menjelaskan proses perkembangbiakan tumbuhan berbiji, menginterpretasikan gambar daur hidup salah satu invertebrata, membedakan kelompok hewan berdasarkan ciri-ciri kelasnya, menginterpretasikan percobaan transport pada membrans sel, mengidentifikasi enzim-enzim yang terlibat pada sistem pencernaan, menafsirkan data dalam bentuk grafik atau tabel yang merupakan hasil percobaan tumbuhan dan menjelaskan dampak pengembangan bioteknologi bagi lingkungan. Tahun ajaran 2009/2010 dapat, yaitu siswa atau guru dapat

mengidentifikasi ciri-ciri vertebrata untuk kelompok takson tertentu, mengidentifikasi tahap reproduksi sel, menerapkan hukum Hardy-weinberg dan mengidentifikasi penerapan bioteknologi konvensional dan modern.

Tabel 1. Peta Kompetensi Mata Pelajaran Biologi yang telah Diujikan melalui UN di OKU Timur

No	Pokok Bahasan atau Kompetensi Dasar Berdasarkan Data Ujian Nasional dengan Nilai < 60	Pokok Bahasan atau Kompetensi Dasar yang Tidak dikuasai Guru Biologi
	<b>Tahun 2008/2009</b>	<b>Tahun 2008/2009</b>
1	Siswa dapat menguraikan daur hidup lumut atau paku	Guru dapat menguraikan daur hidup lumut atau paku
2	Siswa dapat menjelaskan proses <i>perkembangbiakan tumbuhan berbiji</i>	Guru dapat menjelaskan proses <i>perkembangbiakan tumbuhan berbiji</i>
3	Siswa dapat menginterpretasikan gambar daur hidup salah satu invertebrata	Guru dapat menginterpretasikan gambar daur hidup salah satu invertebrata
4	Siswa dapat membedakan kelompok hewan berdasarkan ciri-ciri kelasnya	Guru dapat membedakan kelompok hewan berdasarkan ciri-ciri kelasnya
5	Siswa dapat menginterpretasikan percobaan transport pada membrans sel	Guru dapat menginterpretasikan percobaan transport pada membrans sel
6	Siswa dapat mengidentifikasi enzim-enzim yang terlibat pada sistem pencernaan	Guru dapat mengidentifikasi enzim-enzim yang terlibat pada sistem pencernaan*
7	Siswa dapat menfasirkan data dalam bentuk grafik atau tabel yang merupakan hasil percobaan tumbuhan.	Guru dapat menfasirkan data dalam bentuk grafik atau tabel yang merupakan hasil percobaan tumbuhan.
8	Siswa dapat menjelaskan dampak pengembangan bioteknologi bagi lingkungan	Guru dapat menjelaskan dampak pengembangan bioteknologi bagi lingkungan*
	<b>Tahun 2009/2010</b>	<b>Tahun 2009/2010</b>
1	Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri vertebrata untuk kelompok takson tertentu.	Guru dapat mengidentifikasi ciri-ciri vertebrata untuk kelompok takson tertentu.
2	Siswa dapat mengidentifikasi tahap reproduksi sel.	Guru dapat mengidentifikasi tahap reproduksi sel.
3	Siswa dapat menerapkan hukum Hardy-weinberg*	Guru dapat menerapkan hukum Hardy-weinberg*
4	Siswa dapat mengidentifikasi penerapan bioteknologi konvensional atau modern*	Guru dapat mengidentifikasi penerapan bioteknologi konvensional atau modern*

Keterangan: \*Hasil wawancara dengan guru biologi SMA, guru dan siswa yang paling banyak mengalami kesulitan belajar (Depdiknas SumSel, 2008/2009 dan Depdiknas SumSel, 2009/2010)

Pokok bahasan atau kompetensi dasar yang belum dikuasai oleh siswa SMA di kota Palembang yang sesuai dengan hasil FGD tahun ajaran 2008/2009 adalah siswa dapat menguraikan daur hidup lumut dan paku, menginterpretasikan gambar daur hidup salah satu invertebrata, dan menjelaskan dampak pengembangan bioteknologi bagi lingkungan. Tahun ajaran 2009/2010 adalah siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri vertebrata untuk kelompok takson tertentu, mengidentifikasi tahap tertentu respirasi sel, menerapkan hukum Hardy-weinberg dan mengidentifikasi penerapan

bioteknologi konvensional atau modern. Berdasarkan hasil FGD di kota Palembang menyatakan kesulitan guru biologi terutama pada pokok bahasan guru dapat mengidentifikasi tahap tertentu respirasi sel (Metabolisme) dan mengidentifikasi penerapan bioteknologi konvensional atau modern (Tabel 2).

Tabel 2. Peta Kompetensi Mata Pelajaran Biologi yang telah diujikan melalui UN di kota Palembang

No	Pokok Bahasan atau Kompetensi Dasar Berdasarkan Data Ujian Nasional dengan Nilai < 60	Pokok Bahasan atau Kompetensi Dasar yang Tidak dikuasai Guru
	<b>Tahun 2008/2009</b>	<b>Tahun 2008/2009</b>
1	Siswa dapat menguraikan daur hidup lumut atau paku	
2	Siswa dapat menginterpretasikan gambar daur hidup salah satu invertebrata	
3	Siswa dapat menjelaskan dampak pengembangan bioteknologi bagi lingkungan	
	<b>Tahun 2009/2010</b>	<b>Tahun 2009/2010</b>
1	Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri vertebrata untuk kelompok takson tertentu.	
2	Siswa dapat mengidentifikasi tahap tertentu respirasi sel.	Guru dapat mengidentifikasi tahap tertentu respirasi sel (Metabolisme)*
3	Siswa dapat menerapkan hukum Hardy-weinberg	
4	Siswa dapat mengidentifikasi penerapan bioteknologi konvensional atau modern	Guru dapat mengidentifikasi penerapan bioteknologi konvensional atau modern (Bioteknologi)*

Keterangan: \*Hasil wawancara dengan guru biologi SMA, guru dan siswa yang paling banyak mengalami kesulitan belajar (Depdiknas SumSel, 2008/2009 dan Depdiknas SumSel, 2009/2010)

### **Deskripsi Akar Masalah Mata Pelajaran biologi Kota Palembang dan Kabupaten OKU Timur**

Akar masalah mata pelajaran biologi SMA antara sekolah yang berada di Kabupaten OKU Timur dan kota Palembang relatif sama. Akar masalah tersebut tersebar pada 8 standar nasional pendidikan sesuai dengan PP No 19 tahun 2005. Uraian akar masalah dideskripsikan mata pelajaran biologi di Kabupaten OKU Timur dan kota Palembang sebagai berikut.

**OKU Timur.** Berdasarkan hasil diskusi FGD nilai UN yang kurang terjawab di bawah 55%, dikarenakan materi biologi yang telah dipelajari kelas 10 lalu diujikan lagi pada kelas 12. Artinya materi biologi yang telah lama dipelajari mempengaruhi daya ingat siswa pada materi tersebut, misalnya reproduksi sel yang diajarkan di kelas 10 kemudian keluar soalnya di UN. Selain itu, pada materi biologi yang bersifat abstrak misalnya transportasi dalam sel. Siswa sulit membayangkan bagaimana transportasi itu dapat terjadi di membrans sel. Guru-guru biologi sulit menerangkan atau kurang berani membuat suatu analogi. Pokok bahasan bioteknologi sangat sulit bagi siswa, sebab guru biologi yang mengajar masih sering bingung, karena materinya hanya berupa informasi saja.

Guru biologi banyak yang belum bisa dalam membuat animasi. Oleh karena itu, guru biologi perlu mempersiapkan media yang berupa audiovisual sehingga materi biologi yang abstrak dapat menjadi lebih "nyata". Hal yang sama dinyatakan oleh Irdanetti (2008:22-28) bahwa penggunaan media biologi audiovisual modul (BAM) dalam pembelajaran biologi dapat mengurangi kejenuhan siswa dalam menguasai konsep abstrak dan mikroskopis sehingga lebih menyenangkan siswa dalam belajar.

Informasi dari FGD, rendahnya nilai UN pada pokok bahasan tertentu, misalnya materi biologi yang perlu praktikum untuk pembuktian atau menemukan konsep terpaksa dilakukan oleh guru dengan cara menginformasikan saja, karena terkendala oleh bahan kimia yang harus dipesan atau dibeli ke Palembang. Media pembelajaran kurang memadai misalnya hanya memanfaatkan charta belum berbasis IT, faktor ini juga kendala untuk meningkatkan nilai UN. Guru biologi kurang mengikuti pelatihan atau pelatihan hanya fokus ke perangkat pembelajaran bukan ke materi ajar. Guru lain mengungkapkan pernah mengikuti pelatihan tetapi mata pelajaran muatan lokal. Selain itu, penguasaan terhadap materi pelajaran dan perangkat pembelajaran masih kurang. Informasi lain, guru biologi kurang atau belum pernah melakukan penelitian PTK di kelas untuk meningkatkan nilai biologi.

**Kota Palembang.** Berdasarkan hasil diskusi FGD rendahnya nilai UN yang kurang terjawab di bawah 55% disebabkan soal ujian yang menjebak siswa. Bila soal tersebut pilihan ganda jawaban pilihannya hampir mirip. Pada materi pokok bahasan bioteknologi sulit terjawab, sebab materi ini hanya berupa informasi. Pada materi penerapan hukum Hardy-weinberg yang sangat sulit, disebabkan guru-guru biologi belum terlalu paham, kondisi ini berpengaruh pada siswa.

Berdasarkan hasil FGD ada kesesuaian antara nilai UN dan penguasaan guru terhadap materi yang UN rendah. Dari hasil diskusi seluruh guru biologi yang mengajar berlatar belakang pendidikan biologi. Kesesuaian tingginya nilai UN biologi juga didukung oleh perpustakaan, laboratorium, media pembelajaran yang ada dan ruang kelas. Bila kita bandingkan dengan sekolah SMA di OKU Timur, kondisi sarana, prasarana sekolah SMA di kota Palembang lebih baik. Artinya sarana dan prasarana yang lengkap sangat sesuai dengan hasil nilai UN biologi. Selain itu, terdapat kecenderungan semakin banyak guru mengikuti pelatihan, semakin berpengaruh atau mudah guru biologi transfer ilmu ke siswa. Artinya guru biologi semakin profesional. Menurut Gultom (2013:18-20) bahwa untuk meningkatkan profesionalisme guru adalah melalui pendidikan dan pelatihan misalnya *in house training*, program magang, kemitraan sekolah, belajar jarak jauh, pelatihan berjenjang dan pelatihan khusus, kursus singkat, pembinaan internal oleh sekolah dan pendidikan lanjut.

#### **Alternatif Solusi Masalah**

Akar masalah mata pelajaran biologi SMA yang ditemukan pada waktu FGD dan angket, dapat dideskripsikan beberapa alternatif solusi dalam

penyelesaian masalah. Masalah dan alternatif solusi mata pelajaran biologi di kabupaten OKU Timur dan kota Palembang dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

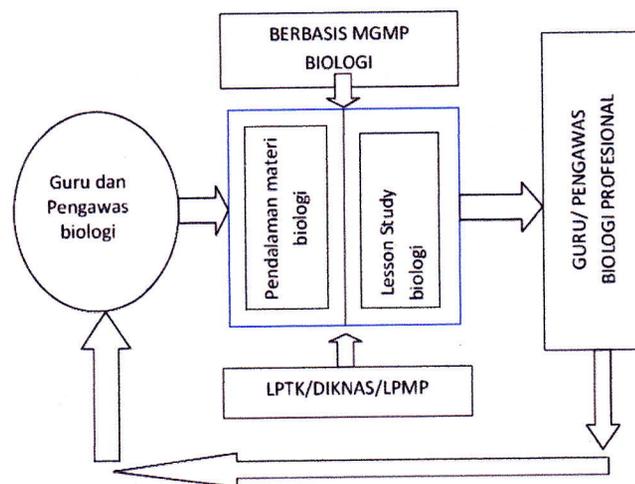
Tabel 3. Masalah dan Alternatif Solusi Mata Pelajaran biologi yang telah diujikan melalui UN di kabupaten OKU Timur dan kota Palembang

Permasalahan	Alternatif solusi pemecahannya
Kesulitan membuat perangkat pembelajaran biologi misalnya RPP, media, bahan ajar, LKS, model pembelajaran biologi dan evaluasi	Pelatihan membuat perangkat pembelajaran biologi dan <i>peer teaching</i> .
Kesulitan terhadap pokok bahasan atau materi biologi tertentu	Pelatihan pendalaman materi biologi.

Dari tabel 3 di atas masalah yang ditemukan pada guru biologi SMA di OKU Timur maupun di kota Palembang adalah sama, yaitu kesulitan membuat perangkat pembelajaran, materi biologi tertentu, sehingga alternatif solusi pemecahannya adalah pelatihan membuat perangkat pembelajaran biologi, *peer teaching* dan pendalaman materi biologi. Ketiga kegiatan tersebut sangat sesuai untuk solusi pemecahannya.

#### Model Peningkatan Mutu Mata Pelajaran Biologi SMA

Gambar 2 memperlihatkan bahwa guru dan pengawas mata pelajaran biologi bermasalah sesuai temuan dibina dalam program peningkatan mutu melalui dua kegiatan inti. Kegiatan inti berupa pelatihan membuat perangkat pembelajaran misalnya RPP, media, bahan ajar, LKS, model pembelajaran dan evaluasi, *peer teaching* pelatihan dan pendalaman materi biologi SMA. Setelah guru dan pengawas mata pelajaran biologi mendapatkan nilai kompetensi di atas standar, maka guru biologi dan pengawas mata pelajaran biologi menerapkannya dalam kegiatan *lesson study*. Guru berperan sebagai guru model dan pengawas sebagai terlibat sebagai narasumber. Selanjutnya guru biologi dan pengawas mata pelajaran biologi mengimbaskan pada kelompok MGMP biologi. Kegiatan *lesson study* dapat meningkatkan keprofesionalan guru dalam hal perangkat pembelajaran dan materi pelajaran biologi. Keterlibatan, LPTK, DIKNAS dan LPMP kabupaten dan kota diperlukan agar peningkatan mutu terus berlangsung setelah penelitian pemetaan dan pengembangan mutu mata pelajaran biologi SMA selesai. Artinya untuk peningkatan mutu mata pelajaran biologi, agar guru biologi menjadi lebih profesional adalah kegiatan *lesson study*. Mahmudi (2009:84-89) menyatakan kegiatan *lesson study* terbukti secara signifikan dapat meningkatkan kompetensi guru, maka kegiatan ini dapat direkomendasikan sebagai bentuk kegiatan untuk mengembangkan kompetensi guru.



Gambar 2. Rancangan model peningkatan mutu mata pelajaran biologi SMA (Sumber Hartono dkk., 2011:52)

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

1. Peta kompetensi siswa SMA untuk mata pelajaran biologi yang telah diujikan melalui UN di kabupaten OKU Timur dan Palembang bervariasi, misalnya sebagian kompetensi dasar (KD) pada tingkat rayon lebih rendah dari regional dan nasional, atau sebaliknya. Hasil FGD dengan guru biologi menunjukkan bahwa rendahnya kompetensi dasar siswa disebabkan sebagian guru biologi mengalami kesulitan materinya.
2. Faktor penyebab siswa SMA tidak menguasai pokok bahasan tertentu adalah 1. Guru biologi tidak menguasai materi, 2. Pengembangan keprofesionalan guru biologi yang kurang, 3. MGMP biologi tidak berjalan dengan baik dan 4. Sarana dan prasarana kurang mendukung terutama kabupaten OKU Timur.
3. Alternatif solusi pemecahan masalah adalah 1. Pelatihan membuat perangkat pembelajaran biologi, 2. Pelatihan *peer teaching*, 3. Pelatihan pendalaman materi biologi dan 4. Mengaktifkan MGMP biologi.
4. Rancangan model peningkatan mutu mata pelajaran biologi SMA di kabupaten OKU Timur dan kota Palembang yang diusulkan, yaitu melibatkan tiga lembaga 1. LPMP sebagai penjamin mutu, 2. LPTK sebagai produsen dan 3. DIKNAS sebagai pengguna. Guru dan pengawas mata pelajaran biologi yang masih mendapat skor KD kurang dari 55 harus mendapat pembinaan materi perangkat pembelajaran biologi, *peer teaching* dan pendalaman materi biologi. Selanjutnya guru dan pengawas mata pelajaran biologi diminta untuk mengaplikasikan pada kegiatan *lesson study*, sehingga guru dan pengawas mata pelajaran biologi lebih profesional.

## **SARAN**

Serangkaian kegiatan peningkatan mutu mata pelajaran biologi SMA diperlukan di Kota Palembang dan OKU Timur. Kegiatan tersebut seperti menerapkan *lesson study* pada kelompok MGMP biologi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- BNSP. "Data Kumpulan Hasil UN Se-Indonesia". Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan. 2010.
- Depdiknas SumSel, 2008/2009. *Rekapitulasi Nilai Ujian Nasional Mata Pelajaran Biologi SMA di OKU Timur dan Kota Palembang*. Palembang. Depdiknas SumSel.
- Depdiknas SumSel, 2009/2010. *Rekapitulasi Nilai Ujian Nasional Mata Pelajaran Biologi SMA di OKU Timur dan Kota Palembang*. Palembang. Depdiknas SumSel.
- Gultom, Syawal. "Kebijakan Pengembangan Profesi Guru." Bahan Ajar PLPG. Jakarta: Kebijakan Pengembangan Profesi Guru – Badan PSDMPK-PMP, 2013.
- Hartono, Ratu Ilma Putri, Sudirman, Fitriyanti, Riyanto, Bambang A. Loeneto, Alfiandra, Ansori, Supriyanto dan M. Hadeli. "Pemetaan dan Pengembangan Mutu Pendidikan SMA di Kota Palembang dan Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Provinsi Sumatera Selatan". *Laporan Akhir Penelitian Pemetaan dan Pengembangan Mutu Pendidikan Tahun Anggaran 2011*. Universitas Sriwijaya. 2011, hh, 1-52.
- Irdanetti. "Biologi Audiovisual Modul (BAM) dalam Peningkatan Hasil Belajar Biologi di SMP Cendana Duri Riau". *Jurnal Cendikia*. Vol. 1 (3), 2008, hh. 22-28.
- Mahmudi, Ali. "Mengembangkan Kompetensi Guru Melalui *Lesson Study*". *Forum Kependidikan*, Vol. 28 (2), 2009, hh, 84-89.
- Yusuf Yustini dan Mariani Natalina. "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi melalui Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural di kelas I7 SLTP Negeri 20 Pekanbaru". *Jurnal Biogenesis* Vol. 2(1), 2005, hh 8-12.
- Santyasa, I Wayan. "Landasan Konseptual Media Pembelajaran". Disajikan dalam Workshop Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SMA Negeri Banjar Angkan Pada tanggal 10 Januari 2007. 2007, hh.3.