

**IDENTIFIKASI MATERI PRAKTIKUM MAHASISWA PENDIDIKAN
BIOLOGI UMS TERHADAP KESESUAIAN IMPLEMENTASI
KURIKULUM 2013 SMP KELAS VII SEBAGAI USULAN PENAMBAHAN
REFERENSI MATERI PRAKTIKUM BIOLOGI DASAR PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN IPA DI STKIP PGRI NGANJUK**

Imega Syahlita Dewi

Program Studi Pendidikan IPA, STKIP PGRI Nganjuk
Email: imegasyahlita@stkipnganjuk.ac.id

Abstrak: Salah satu upaya Perguruan Tinggi dalam kesiapan implementasi Kurikulum 2013 adalah dengan memberikan bekal praktikum kepada mahasiswanya. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai pembekalan praktikum mahasiswa Pendidikan Biologi di FKIP UMS terhadap kesesuaian implementasi Kurikulum 2013 SMP Kelas VII sehingga dapat digunakan sebagai usulan penambahan referensi materi praktikum biologi dasar Program Studi Pendidikan IPA di STKIP PGRI Nganjuk. Metode penelitian yang digunakan adalah metode dokumentasi dan metode wawancara. Penelitian ini merupakan penelitian berkelanjutan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik analisis data triangulasi, yaitu memadukan dan menggeneralisasikan hasil data dalam bentuk kalimat deskriptif secara terperinci dan apa adanya. Hasil identifikasi yang diolah menggunakan analisis data triangulasi dapat diketahui bahwa 7 item atau sebanyak 5,3% materi praktikum biologi di UMS masuk kategori ada dan sesuai dengan materi praktikum IPA SMP Kelas VII; 79 item atau sebanyak 59,8% materi praktikum biologi di UMS ada untuk pengayaan alumni karena materi yang disajikan lebih detail dan kompleks sehingga orientasinya bukan hanya digunakan sebagai bekal untuk mengajar di SMP saja melainkan dapat digunakan bekal mengajar di SMA; dan 46 atau sebanyak 34,8% materi dikategorikan belum ada, artinya materi praktikum IPA SMP kelas VII yang mengkaji bidang lain seperti fisika hanya dipraktikkan selama satu semester saja sehingga tidak begitu mendalam dan bidang kajian kimia belum dipraktikkan, hal ini dikarenakan praktikum biologi di Prodi Pendidikan Biologi UMS lebih mengutamakan bidang kajian biologi dan pengayaannya. Dengan demikian Program Studi Pendidikan IPA STKIP PGRI Nganjuk pada mata kuliah praktikum Biologi Dasar disarankan untuk menambah materi dari jenis praktikum Anatomi tumbuhan, Histologi, Anatomi Hewan, Sistematika Hewan Invertebrata, Ekologi Tumbuhan, Fisiologi Hewan, Sistematika Hewan Vertebrata, Anatomi Fisiologi Manusia dan Genetika.

Kata Kunci: *implementasi Kurikulum 2013, identifikasi pembekalan materi praktikum, usulan penambahan materi praktikum, deskriptif kualitatif, analisis triangulasi.*

Pendahuluan

Konsep Kurikulum 2013 mengacu kepada pembelajaran IPA secara terpadu dan utuh menggunakan pendekatan *discovery*, sehingga setiap pengetahuan yang diajarkan, pembelajarannya harus dilanjutkan sampai membuat siswa terampil dalam menyajikan pengetahuan yang dikuasainya secara konkret dan abstrak (Kemendikbud, 2013). Melalui implementasi Kurikulum 2013 yang berbasis kompetensi sekaligus berbasis karakter, dengan pendekatan tematik dan kontekstual diharapkan peserta didik mampu secara mandiri meningkatkan dan menggunakan pengetahuannya, mengkaji dan menginternalisasi serta mempersonalisasi nilai-nilai karakter dan akhlak mulia sehingga terwujud dalam perilaku sehari-hari (Mulyasa, 2013).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Deden Cahaya Kusuma (2013), mengkaji tentang analisis komponen pengembangan Kurikulum 2013 pada bahan uji publik Kurikulum 2013 yang meliputi komponen tujuan, komponen isi, komponen metode, dan komponen evaluasi dimana komponen-komponen tersebut saling berkaitan satu sama lain. Hal ini membuktikan bahwa Kurikulum 2013 adalah Kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

IPA pada hakikatnya meliputi empat unsur utama yaitu: (1) sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar, IPA bersifat *open ended*; (2) proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; (3) produk: berupa fakta, prinsip, teori, hukum; dan (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari (Kemendikbud, 2013).

Pendidikan Biologi merupakan salah satu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Tujuan pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam pada hakikatnya adalah perolehan pengetahuan IPA oleh siswa baik sebagai produk maupun sebagai proses (Kusumaningsih, 2009). Terkait hubungannya dengan unsur dan tujuan IPA tersebut diatas, pembelajaran relevan di Universitas Muhammadiyah Surakarta, Fakultas

Keguruan dan Ilmu Pendidikan, dalam lingkup yang lebih spesifik yaitu Laboratorium Biologi, maka progres yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Biologi adalah memberikan pembekalan praktikum kepada mahasiswa.

Tujuan diadakannya praktikum yaitu untuk memaksimalkan kemampuan *psikomotorik* mahasiswa sehingga berguna sebagai bekal mengajar IPA di SMP. Dengan demikian diharapkan dapat menghasilkan calon guru yang memiliki wawasan luas, berkompeten dan berdedikasi tinggi terhadap kesiapan implementasi Kurikulum 2013. Guna mengetahui apakah praktikum Pendidikan Biologi FKIP UMS sudah membekali mahasiswa terhadap kesiapan implementasi Kurikulum 2013 maka akan dilakukan penelitian tentang identifikasi pembekalan praktikum mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS terhadap kesiapan implementasi Kurikulum 2013.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai pembekalan praktikum mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS terhadap kesesuaian implementasi Kurikulum 2013 sehingga dapat digunakan sebagai saran dan usulan untuk menambah referensi materi praktikum biologi dasar pada Program Studi Pendidikan IPA di STKIP PGRI Nganjuk . Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada dosen tentang materi praktikum yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan Kurikulum 2013, sehingga dapat membekali dan meningkatkan kualitas alumni Pendidikan IPA di STKIP PGRI Nganjuk dalam bidang pendidikan dan penelitian di masa mendatang.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan di STKIP PGRI Nganjuk. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan termasuk penelitian berkelanjutan yang sebelumnya sudah pernah dilakukan pada tahun 2014 kemudian di lanjutkan pada tahun 2017. Tujuan penelitian deskriptif kualitatif adalah memahami sistem makna yang menjadi prinsip-prinsip umum dari satuan gejala yang terdapat di dalam kehidupan sosial sebuah masyarakat. Pemahaman tersebut diperoleh melalui pengamatan, pendeskripsian, serta interpretasi yang terperinci

tentang gejala yang menjadi fokus penelitian. Dalam bidang pendidikan, metode deskriptif ini tepat digunakan untuk menggambarkan kondisi faktual penyelenggaraan pendidikan atau hal-hal lain yang berkenaan dengan dunia pendidikan tersebut (Mahmud, 2011).

Data penelitian ini berupa data jenis-jenis praktikum dan materi praktikum yang sudah diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII sesuai dengan Kurikulum 2013. Dalam proses identifikasinya dibuat beberapa kategori dengan tujuan untuk mempermudah peneliti dalam mencocokkan item per-materi yang akan dikelompokkan sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Kategori-kategori tersebut meliputi: Kategori ada dan sesuai, kategori ada untuk pengayaan dan kategori belum ada. Hasil identifikasi tersebut akan digunakan untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana pembekalan praktikum mahasiswa Pendidikan Biologi di FKIP UMS terhadap kesiapan implementasi Kurikulum 2013.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi dan metode wawancara. Metode dokumentasi digunakan peneliti untuk mengumpulkan data jenis dan materi praktikum dari dokumen arsip buku penuntun praktikum mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS yang disusun oleh masing-masing dosen pengampu praktikum dan dokumen resmi yang diterbitkan oleh KEMENDIKBUD dalam bentuk buku pegangan guru dan buku pegangan siswa IPA SMP Kelas VII. Metode wawancara digunakan peneliti untuk mendapatkan data berupa jawaban pertanyaan wawancara dari dosen pengampu masing-masing praktikum pada setiap semester yang dapat memperkuat argumen peneliti pada proses identifikasi tentang materi praktikum mahasiswa Pendidikan Biologi di UMS apakah sudah membekali mahasiswa terhadap kesiapan implementasi Kurikulum 2013.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik triangulasi data, yaitu memadukan dan menggeneralisasikan hasil data kedalam bentuk kalimat deskriptif secara terperinci dan apa adanya. Peneliti tidak hanya menggunakan satu sumber data, satu metode pengumpulan data atau hanya menggunakan pemahaman pribadi peneliti saja tanpa melakukan pengecekan kembali dengan penelitian lain (Wicaksono, 2013). Data Dokumentasi dianalisis menggunakan analisis kualitatif

non statistik. Dalam analisisnya, data yang berupa hasil identifikasi materi praktikum biologi di UMS dengan materi praktikum IPA SMP Kelas VII dihitung besar persentasenya (%) berdasarkan kategori item yang sudah ditentukan. Selanjutnya hasil tersebut akan dipadukan dengan hasil wawancara kepada masing-masing dosen pengampu praktikum untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Data penelitian ini berupa data jenis-jenis praktikum dan materi praktikum yang sudah diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII sesuai dengan Kurikulum 2013, kemudian dipadukan dengan data wawancara yang dapat mendukung data tersebut. Jumlah keseluruhan item materi praktikum yang diidentifikasi adalah 132 item materi atau sebanyak 100%, ternyata dari jumlah tersebut menunjukkan bahwa 7 item atau sebanyak 5,3% materi praktikum biologi di UMS masuk dalam kategori ada dan sesuai dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII; 79 item atau sebanyak 59,8% materi praktikum biologi di UMS berkategori ada untuk pengayaan, artinya praktikum yang sudah dilaksanakan dapat digunakan untuk pengayaan alumni sebagai bekal mengajar di SMP maupun SMA; dan 46 atau sebanyak 34,8% materi dikategorikan belum ada, hal ini dikarenakan materi IPA SMP kelas VII dalam implementasi Kurikulum 2013 mengkaji bidang lain seperti fisika hanya di praktikumkan selama satu semester saja sehingga materi yang diberikan tidak terlalu mendalam dan bidang kajian kimia belum dipraktikkan. Hal tersebut sangat berbeda dengan praktikum biologi yang dipraktikkan selama enam semester dan dibahas secara kompleks untuk pengayaan mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS.

Informasi tentang pembekalan praktikum mahasiswa Pendidikan Biologi UMS diharapkan dapat memberikan saran dan usulan untuk menambah materi praktikum biologi dasar Program Studi Pendidikan IPA di STKIP PGRI Nganjuk untuk meningkatkan mutu dan kualitas lulusan serta dapat membekali mahasiswa untuk mengajar setelah lulus. Rekapitulasi data hasil identifikasi pembekalan praktikum mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS terhadap kesesuai

implementasi Kurikulum 2013 SMP Kelas VII dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Identifikasi Pembekalan Praktikum Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS Terhadap Kesesuaian Implementasi Kurikulum 2013

NO	Jenis praktikum di UMS	Semester	Hasil identifikasi				Jumlah item materi yang diidentifikasi	Pokok bahasan IPA SMP kelas VII sesuai Kurikulum 2013	Hasil identifikasi		Hasil identifikasi			
			Materi praktikum di UMS						Materi praktikum IPA di SMP Kelas VII		Materi praktikum di UMS dan di SMP			
			Kategori AS		Kategori AP				Kategori BA		Kategori	Angka	(%)	
			angka	(%)	Angka	(%)			angka	(%)				
1	Anatomi Tumbuhan	I	2	1,51	5	3,78	7	5,3	Bab I	10	7,57	AS	7	5,3
2	Histologi	I	1	0,75	4	3,03	5	3,78	Bab II	5	3,78			
3	Biokimia	II	0	0	6	4,54	6	4,54	Bab III	6	4,54			
4	Anatomi Hewan	III	1	0,75	4	3,03	5	3,78	Bab IV	3	2,27			
5	Sistematika Hewan Invertebrata	III	0	0	6	4,54	6	4,54	Bab V	5	3,78			
6	Ekologi Tumbuhan	III	0	0	5	3,78	5	3,78	Bab VI	3	2,27	AP	79	59,8
7	Fisiologi Hewan	IV	1	0,75	4	3,03	5	3,78	Bab VII	4	3,03			
8	Fisiologi Tumbuhan	IV	1	0,75	7	5,3	8	6,06	Bab VIII	6	4,54			
9	Ekologi Hewan	IV	0	0	6	4,54	6	4,54	Bab IX	4	3,03			
10	Mikrobiologi	V	0	0	5	3,78	5	3,78				BA	46	34,8
11	Sistematika Hewan Vertebrata	V	0	0	5	3,78	5	3,78						
12	Sistematika Tumbuhan Cryptogamae	V	1	0,75	4	3,03	5	3,78						
13	Sistematika Tumbuhan Phanerogamae	VI	0	0	6	4,54	6	4,54						
14	Anatomi Fisiologi Manusia	VI	0	0	6	4,54	6	4,54						
15	Genetika	VI	0	0	6	4,54	6	4,54				Jumlah	132	100
	Jumlah		7	5,3	79	59,8	86	65,1	Jumlah	46	34,8	Jumlah	132	100

Keterangan: AS = Ada dan sesuai
AP = Ada untuk pengayaan
BA = Belum ada

Berdasarkan data diatas, pembekalan praktikum anatomi tumbuhan diberikan kepada mahasiswa semester I. Dari tabel 1, diperlihatkan bahwa jumlah keseluruhan item materi praktikum anatomi tumbuhan yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII berjumlah 7 item materi atau sebanyak 5,3%. Jumlah keseluruhan dari item materi tersebut terdapat 2 item atau sebanyak 1,51% materi masuk dalam kategori ada dan sesuai dengan materi praktikum di SMP dan 5 item

atau sebanyak 3,78% materi masuk kategori ada untuk pengayaan bagi alumni Pendidikan Biologi FKIP UMS. Hasil tersebut diperkuat dengan hasil wawancara kepada dosen pengampu praktikum yang menyatakan bahwa materi praktikum tersebut dipersiapkan bukan hanya untuk membekali mahasiswa dalam mengajar di SMP saja, tetapi dapat digunakan ketika mahasiswa mengajar di SMA maupun SMK. Saran dosen pengampu praktikum adalah menambah praktikum biologi lingkungan, karena konsep pembelajaran biologi tidak lepas dari lingkungan sekitar.

Data yang diperoleh menunjukkan bahwa pembekalan praktikum histologi diberikan kepada mahasiswa semester I. Dari tabel 1, diperlihatkan bahwa jumlah keseluruhan item materi praktikum histologi yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII berjumlah 5 item materi atau sebanyak 3,78%. Jumlah keseluruhan dari item materi tersebut terdapat 1 item atau sebanyak 0,75% materi masuk dalam kategori ada dan sesuai dengan materi praktikum di SMP dan 4 item atau sebanyak 3,03% materi masuk kategori ada untuk pengayaan bagi alumni Pendidikan Biologi FKIP UMS.

Berdasarkan data hasil penelitian, pembekalan praktikum biokimia diberikan kepada mahasiswa semester II. Dari tabel 1, diperlihatkan bahwa jumlah keseluruhan item materi praktikum biokimia yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII berjumlah 6 item materi atau sebanyak 4,54% materi berkategori ada untuk pengayaan bagi alumni. Hal ini dipadukan dengan hasil wawancara kepada dosen pengampu praktikum biokimia yang memberikan penjelasan bahwa materi praktikum biokimia yang diberikan kepada mahasiswa lebih mendalam dari materi yang ada di SMP maupun SMA.

Data hasil penelitian menunjukkan kegiatan praktikum anatomi hewan dilaksanakan oleh mahasiswa semester III. Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa jumlah keseluruhan item materi praktikum anatomi hewan yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII berjumlah 5 item materi atau sebesar 3,78%. Ternyata terdapat 1 item atau sebesar 0,75% materi yang dapat dikategorikan ada dan sesuai dengan materi praktikum di SMP dan 4 item atau sebesar 3,03% materi anatomi hewan masuk kategori ada untuk pengayaan bagi alumni. Hasil tersebut diperkuat dengan hasil wawancara kepada dosen pengampu praktikum anatomi

hewan yang menyatakan bahwa materi praktikum anatomi hewan lebih mengarah ke materi SMA, sehingga lebih ditekankan pada pengayaan tentang bagaimana keterampilan dan kemampuan mahasiswa dalam membedah preparat yang dipraktikkan. Saran dari dosen pengampu praktikum anatomi hewan adalah dengan menambahkan praktikum biologi lingkungan, sebab di UMS masih menggunakan Kurikulum 2007, sehingga perlu adanya *re-design* pembekalan praktikum di semester berikutnya.

Pada Tabel 1, diperlihatkan bahwa jumlah keseluruhan item materi praktikum sistematika hewan invertebrata yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP Kelas VII berjumlah 6 item materi atau sebanyak 4,54% masuk dalam kategori ada untuk pengayaan bagi alumni. Data penelitian ini menyebutkan bahwa praktikum tersebut diberikan kepada mahasiswa semester III. Hasil tersebut didukung dengan pendapat dosen pengampu praktikum yang menyatakan bahwa praktikum sistematika hewan invertebrata sudah lebih dari cukup untuk membekali mahasiswa dalam kesiapan implementasi Kurikulum 2013. Saran yang diberikan dosen adalah menambah jenis praktikum biologi lingkungan dengan alasan bahwa biologi lingkungan termasuk *kontekstual learning* yang sangat mudah diamati dan memungkinkan untuk dilakukan.

Berdasarkan data hasil penelitian diperlihatkan bahwa praktikum ekologi tumbuhan diberikan kepada mahasiswa semester III. Pada tabel 1, menunjukkan jumlah total item materi praktikum ekologi tumbuhan yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII sebanyak 5 item atau sebesar 3,78% materi masuk kategori ada untuk pengayaan bagi alumni. Hasil ini diperkuat dengan hasil wawancara kepada dosen pengampu praktikum yang menyatakan bahwa materi praktikum ekologi tumbuhan sebagian besar digunakan untuk pengayaan, tetapi secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa praktikum ini sudah membekali mahasiswa dalam kesiapan implementasi Kurikulum 2013. Saran yang diberikan dosen adalah menambah praktikum morfologi tumbuhan karena dapat digunakan sebagai dasar untuk mengetahui bagian-bagian dari tumbuhan sebelum menuju ke interaksi dan fisiologinya. Selain itu perlu juga menambah praktikum biologi

lingkungan, karena sebelum belajar ekologi mahasiswa harus terlebih dahulu mengenal dan mempelajari lingkungan.

Data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pembekalan praktikum fisiologi hewan dilaksanakan untuk mahasiswa semester IV. Berdasarkan tabel 1, jumlah keseluruhan item materi praktikum fisiologi hewan yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII berjumlah 5 item atau sebesar 3,78%. Terdapat 1 item materi atau sebesar 0,75% masuk dalam kategori ada dan sesuai dengan materi praktikum di SMP, sedangkan 4 item materi lainnya atau sebesar 3,03% masuk dalam kategori ada untuk pengayaan mahasiswa. Hasil wawancara dengan dosen pengampu praktikum dapat disimpulkan bahwa materi praktikum fisiologi hewan sudah membekali mahasiswa dalam kesiapan implementasi Kurikulum 2013.

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian ini praktikum fisiologi tumbuhan dilaksanakan oleh mahasiswa semester IV. Jumlah keseluruhan materi praktikum fisiologi tumbuhan yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII adalah sebanyak 8 item materi atau sebesar 6,06%. Diperlihatkan pada tabel 1, terdapat 1 item materi atau sebanyak 0,75% masuk dalam kategori ada dan sesuai dengan materi praktikum di SMP dan 7 item atau sebesar 5,3% materi masuk kategori ada untuk pengayaan alumni.

Berdasarkan data dalam penelitian ini, praktikum ekologi hewan diberikan kepada mahasiswa semester IV. Pada tabel 1, diperlihatkan bahwa jumlah keseluruhan materi praktikum ekologi hewan yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII berjumlah 6 item materi atau sebesar 4,54% masuk kategori ada untuk pengayaan alumni. Hasil wawancara kepada dosen pengampu praktikum dapat disimpulkan bahwa praktikum ekologi hewan sudah membekali mahasiswa dalam kesiapan implementasi Kurikulum 2013.

Menurut data penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa praktikum mikrobiologi dilaksanakan oleh mahasiswa semester V. Berdasarkan tabel 1, diperlihatkan materi praktikum mikrobiologi yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII berjumlah 5 item materi atau sebanyak 3,78 % masuk dalam kategori ada untuk pengayaan alumni, hasil ini diperkuat dengan hasil

wawancara kepada dosen pengampu praktikum mikrobiologi bahwa praktikum tersebut lebih dipersiapkan untuk pengayaan bagi mahasiswa. Saran yang diberikan oleh dosen pengampu praktikum mikrobiologi adalah menambah praktikum biologi lingkungan.

Data dalam penelitian ini menyatakan bahwa praktikum sistematika hewan vertebrata dilaksanakan oleh mahasiswa semester V. Berdasarkan pada tabel 1, memperlihatkan jumlah keseluruhan item materi praktikum sistematika hewan vertebrata yang diidentifikasi adalah 5 item materi atau sebanyak 3,78% masuk kategori ada untuk pengayaan alumni. Saran dari dosen untuk menambahkan praktikum evolusi yang dapat digunakan sebagai dasar pengelompokan atau sistematika pada hewan vertebrata.

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh dapat diketahui bahwa pelaksanaan praktikum sistematika tumbuhan cryptogamae dilaksanakan oleh mahasiswa semester V. Diperlihatkan pada tabel 1, jumlah keseluruhan item materi praktikum yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII adalah sebanyak 5 item materi atau sebesar 3,78%. Terdapat 1 item materi atau sebesar 0,75% masuk kategori ada dan sesuai dengan materi praktikum di SMP dan 4 item materi atau sebesar 3,03% berkategori ada untuk pengayaan alumni. Menurut dosen pengampu praktikum, hal ini disebabkan karena materi sistematika tumbuhan cryptogamae disajikan lebih lengkap sehingga dipersiapkan untuk mahasiswa mengajar di SMA, tetapi secara keseluruhan sudah membekali mahasiswa dalam kesiapan implementasi Kurikulum 2013

Data dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa praktikum sistematika tumbuhan phanerogamae dilaksanakan oleh mahasiswa semester VI. Berdasarkan tabel 1, jumlah keseluruhan item materi praktikum sistematika tumbuhan phanerogamae yang diidentifikasi dengan materi praktikum IPA SMP kelas VII sebanyak 6 item atau sebesar 4,54% masuk dalam kategori ada untuk pengayaan. Hasil ini dikuatkan dengan hasil wawancara kepada dosen pengampu praktikum bahwa materi yang disajikan lebih lengkap dan mendalam, sehingga orientasinya dipersiapkan untuk mahasiswa mengajar di SMA. Dosen memberikan usulan untuk menambah jenis praktikum morfologi tumbuhan, karena berguna untuk praktikum

sistematika tumbuhan phanerogamae yang didominasi dengan pencandraan morfologi tentang tumbuhan.

Menurut data yang diperoleh, praktikum anatomi fisiologi manusia diberikan kepada mahasiswa semester VI. Sesuai dengan tabel 1, diperlihatkan bahwa jumlah keseluruhan item materi yang diidentifikasi sebanyak 6 item atau sebesar 4,54% materi berkategori ada untuk pengayaan. Hal ini dikarenakan praktikum di SMP hanya mengamati anatomi manusia secara umum. Hasil tersebut dipadukan dengan hasil wawancara kepada dosen pengampu praktikum yang mengatakan bahwa materi anatomi fisiologi manusia disajikan lebih mendalam untuk meningkatkan mutu kualitas alumni Pendidikan Biologi FKIP UMS. Saran dari dosen untuk menambah jenis praktikum yaitu biologi lingkungan dan morfologi tumbuhan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk praktikum sistematika tumbuhan.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa praktikum genetika diberikan kepada mahasiswa semester VI. Pada tabel 1, diperlihatkan bahwa jumlah keseluruhan item materi yang diidentifikasi sebanyak 6 item atau sebanyak 4,54% masuk kategori ada untuk pengayaan, dikarenakan praktikum di SMP kelas VII belum ada materi tentang genetika. Hasil ini diperkuat dengan hasil wawancara kepada dosen pengampu praktikum genetika yang berpendapat bahwa orientasi praktikum genetika lebih ke materi SMA, sehingga diberikan lebih lengkap dan mendalam, tetapi secara keseluruhan materi praktikum yang diberikan sudah membekali mahasiswa dalam kesiapan implementasi Kurikulum 2013. Saran dari dosen adalah menambahkan jenis praktikum bioteknologi supaya pendidikan di Indonesia tidak jauh tertinggal dengan Negara maju lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian dari jenis-jenis praktikum yang sudah dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi UMS maka dapat digunakan sebagai usulan untuk penambahan referensi jenis materi praktikum Biologi Dasar yang ada di Program Studi Pendidikan IPA STKIP PGRI Nganjuk. Adapun daftar jenis praktikum yang dapat digunakan sebagai usulan penambahan referensi jenis materi praktikum Biologi dasar dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Usulan Jenis praktikum Pendidikan Biologi UMS untuk mata kuliah Biologi Dasar di STKIP PGRI Nganjuk

Jenis Praktikum Pendidikan Biologi UMS	Jenis Praktikum Biologi Dasar di Prodi IPA STKIP PGRI Nganjuk	Usulan Jenis Praktikum untuk Pendidikan IPA STKIP PGRI Nganjuk mata kuliah praktikum Biologi Dasar
Anatomi Tumbuhan	Pengamatan microorganism pada rendaman air jerami (Mikrobiologi)	Anatomi Tumbuhan
Histologi	Pengamatan Lichen (Sistematika Tumbuhan Cryptogamae)	Histologi
Biokimia	Pengamatan Fungi (Sistematika Tumbuhan Phanerogamae)	Anatomi Hewan
Anatomi Hewan	Pengamatan Proses Difusi (Fisiologi Tumbuhan)	Sistimatikan Hewan Invertebrata
Sistimatika Hewan Invertebrata	Pengamatan Proses Osmosis (Fisiologi Tumbuhan)	Ekologi Tumbuhan
Ekologi Tumbuhan	Sistem Hormon (Pengamatan laju pertumbuhan tanaman dengan penggunaan pupuk yang berbeda) (Fisiologi Tumbuhan)	Fisiologi Hewan
Fisiologi Hewan	Ekologi Populasi (Pengamatan populasi semut merah dan hitam) (Ekologi Hewan)	Sistimatika Hewan Vertebrata
Fisiologi Tumbuhan	Ekologi Komunitas (Pengamatan Simbiosis) (Ekologi Hewan)	Anatomi Fisiologi Manusia
Ekologi Hewan		Genetika
Mikrobiologi		
Sistimatika Hewan Vertebrata		
Sistimatika Tumbuhan Cryptogamae		
Sistimatika Tumbuhan Phanerogamae		
Anatomi Fisiologi Manusia		
Genetika		

Kesimpulan Dan Saran

Hasil perolehan prosentase paling tinggi yaitu sebanyak 79 item atau sebesar 59,8% item materi praktikum biologi di UMS masuk kategori ada untuk pengayaan, artinya materi praktikum biologi UMS digunakan untuk pengayaan alumni karena *orientasi* materi praktikumnya lebih mengarah pada materi praktikum SMA, sehingga disajikan secara lengkap dan mendalam. Secara keseluruhan pembekalan praktikum biologi di UMS sudah membekali mahasiswa dalam kesiapan implementasi

Kurikulum 2013, baik secara teknis pelaksanaan maupun materi yang disajikan untuk kegiatan praktikum. Berdasarkan informasi yang telah diperoleh mengenai pembekalan praktikum Pendidikan Biologi di UMS dapat digunakan sebagai saran dan usulan untuk menambah materi praktikum Biologi Dasar yang penting dan dibutuhkan untuk membekali mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA di STKIP PGRI Nganjuk. Jenis praktikum yang dapat digunakan sebagai usulan antara lain: Anatomi tumbuhan, Histologi, Anatomi Hewan, Sistematika Hewan Invertebrata, Ekologi Tumbuhan, Fisiologi Hewan, Sistematika Hewan Vertebrata, Anatomi Fisiologi Manusia dan Genetika.

Daftar Pustaka

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/ MTs Kelas VII*. Jakarta: Kemendikbud.
- ^b _____ 2013. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP/ MTs Kelas VII*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kharisma, Redaksi. 2005. *UU SISDIKNAS 2003 (UU RI NO. 20 Th. 2003)*. Solo: CV. Kharisma.
- Kusuma, Deden Cahaya. 2013. *Analisis Komponen-komponen Pengembangan Kurikulum 2013 pada Bahan Uji Publik Kurikulum 2013*. Jurnal. Bandung: UPI.
- Kusumaningsih, Kiki Dwi. 2009. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams-Games-Tournaments (TGT) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Sistem Pencernaan Manusia*. Jurnal Ilmiah Exacta, Volume 2, No.1. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.
- Mahmud. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 2005. *Pembinaan dan Pengembangan Kurikulum di Sekolah*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Wicaksono, Budi. 2013. *Metode Penelitian Triangulasi*. Tersedia: <http://budiwicaksono.wordpress.com/2013/01/27/metode-penelitian-triangulasi/>, diakses pada Jum'at 10 Januari 2014.