

LAPORAN TAHUNAN  
HIBAH PENELITIAN TIM PASCASARJANA – HPTP  
(HIBAH PASCA)



PENGEMBANGAN *INDONESIAN QUALIFICATION FRAMEWORK (IQF)* LEVEL 6  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI, PENDIDIKAN FISIKA, DAN  
PENDIDIKAN KIMIA PERGURUAN TINGGI

Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun

Peneliti Utama :

Prof. Dr. Zuhdan Kun Prasetyo, M.Ed

0015045505

Dibiayai oleh:

Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Penelitian

Nomor: 07/HP-Multitahun/UN 34.21/2013, tanggal 13 Mei 2013

**PENGEMBANGAN *INDONESIAN QUALIFICATION FRAMEWORK (IQF)* \* LEVEL 6  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI, PENDIDIKAN FISIKA, DAN  
PENDIDIKAN KIMIA PERGURUAN TINGGI (TAHUN I)**

**Oleh :**

Zuhdan Kun Prasetyo, Slamet Suyanto, dan Senam

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengumpulkan dan mencermati pendapat dosen dan mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia dari beberapa Perguruan Tinggi di Indonesia tentang pentingnya pengembangan deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia, (2) mengumpulkan dan mencermati pendapat kepala sekolah dan guru Biologi, Fisika, dan Kimia dari beberapa SMA di Indonesia tentang pentingnya pengembangan deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia, dan (3) menyusun draft deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia di PT/LPTK.

Penelitian ini termasuk penelitian riset dan pengembangan (R & D) yang mengikuti tahap pengembangan model Borg & Gall yang dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian yang dilakukan selama tiga (3) tahun. Penelitian tahun pertama meliputi studi pendahuluan dan pengembangan. Subjek penelitian tahun pertama meliputi pihak Perguruan Tinggi dan pihak sekolah yang ditentukan dengan teknik nonprobability sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Pihak perguruan tinggi terdiri dari 54 dosen dan 180 mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia dari Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Universitas Sriwijaya (UNSRI), Universitas Lambung Mangkurat (UNLAM), Universitas Pattimura (UNPATTI), dan Universitas Nusa Cendana (UNDANA). Pihak sekolah terdiri dari 108 guru biologi, fisika, dan kimia, serta 36 kepala SMA di kota Yogyakarta, Bandung, Palembang, Banjarmasin, Ambon, dan Kupang. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan (1) teknik deskriptif kuantitatif dan (2) teknik deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan (1) pihak perguruan tinggi, yaitu dosen dan mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia dari beberapa perguruan tinggi menyetujui adanya KKNI level 6 untuk menjamin mutu lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia Perguruan Tinggi di Indonesia, (2) pihak sekolah, yaitu guru biologi, guru fisika, guru kimia, dan kepala SMA di beberapa kota di Indonesia menyetujui adanya KKNI Level 6 untuk menjamin mutu lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia Perguruan Tinggi di Indonesia, dan (3) deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia telah dikembangkan menjadi descriptor generic KKNI Level 6 yang terdiri atas 45 item kompetensi yang harus dimiliki lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia Perguruan Tinggi di Indonesia.

**Kata Kunci :** KKNI Level 6, Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia

*\*Indonesian Qualification Framework (IQF)* selanjutnya disebut Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

## PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas hidayah dan taufik-Nya sehingga kami Tim Peneliti berhasil menyelesaikan Penelitian Hibah Pasca Tahap I Tahun 2013. Kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan kesempatan dan bantuan, yaitu :

1. Direktur Jendral Pendidikan Tinggi dan Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Departemen Pendidikan Nasional, yang telah mendanai penelitian ini.
2. Rektor, Direktur Program Pascasarjana, dan Ketua Lembaga Penelitian dan Penganbdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah mengusulkan dan memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini.
3. Para dosen dan mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Universitas Sriwijaya (UNSRI), Universitas Lambung Mangkurat (UNLAM), Universitas Pattimura (UNPATTI), dan Universitas Nusa Cendana (UNDANA).
4. Para kepala SMA, guru biologi, guru fisika, dan guru kimia di beberapa SMA kota Yogyakarta, Bandung, Kupang, Palembang, Ambon, dan Banjarmasin.
5. Pembahas dan peserta seminar laporan penelitian yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Penganbdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Staf administrasi Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah banyak membantu pelaksanaan penelitian ini.

Mudah-mudahan amal sholeh mereka mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT dan semoga hasil penelitian ini bermanfaat untuk menjamin mutu lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia Perguruan Tinggi di Indonesia.

Yogyakarta, 30 Oktober 2013

Tim Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah .....	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Konsep Dasar Kerangka Kualifikasi.....	7
B. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) .....	13
C. Deskriptor KKNI Level Enam .....	20
D. Guru .....	21
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	33
A. Tujuan Penelitian .....	33
B. Manfaat Penelitian .....	33
BAB IV METODE PENELITIAN .....	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Waktu dan Lama Penelitian .....	35
C. Subjek dan Lokasi Penelitian .....	36
D. Instrumen Pengumpulan Data .....	37
E. Prosedur Penelitian .....	38
F. Metode Pengumpulan Data .....	40
G. Teknik Analisis Data .....	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	42
A. Deskripsi Data .....	42
B. Pembahasan .....	49
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA .....	87
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	88
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN .....	92

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Contoh Deskriptor Level 4 <i>EQFI</i> .....	15
Tabel 2.2. Tugas dan Fungsi Guru .....	28
Tabel 3.1. Distribusi Responden dan Lokasi Penelitian .....	41
Tabel 3.2. Kategori Penilaian Masing-Masing Variabel .....	44
Tabel 3.3. Kategori Penilaian Masing-Masing Variabel .....	45
Tabel 4.1. Hasil Penilaian dari Perguruan Tinggi .....	46
Tabel 4.2. Hasil Penilaian dari Sekolah .....	47
Tabel 4.3. Hasil Penilaian dari Perguruan Tinggi .....	49
Tabel 4.4. Hasil Penilaian dari Sekolah .....	49
Tabel 4.5. Hasil Penilaian dari Perguruan Tinggi .....	51
Tabel 4.6. Hasil Penilaian dari Sekolah .....	51

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Penjenjangan KKNI melalui 4 jejak jalan ( <i>pathways</i> ) serta kombinasi ke-empatnya .....	18
Gambar 2.2. Kandungan KKNI yang bervariasi untuk suatu jenjang kualifikasi yang setara .....	19
Gambar 2.3. Kandungan keilmuan, pengetahuan, keahlian dan keterampilan yang bervariasi untuk jenjang kualifikasi yang berbeda .....	20
Gambar 4.1 Grafik Hasil Penilaian dari Perguruan Tinggi .....	47
Gambar 4.2. Grafik Hasil Penilaian dari Sekolah .....	48
Gambar 4.3. Grafik Hasil Penilaian dari Perguruan Tinggi .....	49
Gambar 4.4. Grafik Hasil Penilaian dari Sekolah .....	50
Gambar 4.5. Grafik Hasil Penilaian dari Perguruan Tinggi .....	51
Gambar 4.5. Grafik Hasil Penilaian dari Sekolah .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen .....	96
Lampiran 2. Instrumen Penelitian di Perguruan Tinggi .....	104
Lampiran 3. Instrumen Penelitian di SMA .....	112
Lampiran 4. Personalia Tenaga Peneliti dan Kualifikasinya .....	

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar belakang Masalah

Era globalisasi saat ini telah memberikan dampak yang sangat luar biasa pada setiap sendi kehidupan manusia di dunia. Globalisasi seolah-olah telah merobohkan tembok pembatas antara bangsa dan negara yang menghadirkan suatu persaingan yang terbuka dan kompetitif. Tidak ada satupun negara di dunia ini yang bebas dari efek globalisasi ini termasuk Indonesia. Salah satu efek yang sangat dirasakan Indonesia saat ini adalah tantangan persaingan global pasar tenaga kerja nasional maupun internasional. Pergerakan tenaga kerja dari dan ke Indonesia tidak lagi dapat dibendung dengan peraturan atau regulasi yang bersifat protektif. Ratifikasi yang telah dilakukan Indonesia untuk berbagai konvensi regional maupun internasional, secara nyata menempatkan Indonesia sebagai sebuah negara yang semakin terbuka dan mudah tersusupi oleh banyak sektor termasuk sektor tenaga kerja atau sumber daya manusia pada umumnya.

Efek lanjut dari gobalisasi yang menuntut persaingan tenaga kerja secara terbuka adalah munculnya pengangguran yang disinyalir timbul karena rendahnya kualitas tenaga kerja. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) per Agustus 2011, jumlah pengangguran tercatat di Indonesia sampai saat ini mencapai 7,7 juta orang. Jumlah pengangguran ini disinyalir dapat disebabkan oleh tidak sesuainya capaian pembelajaran (*learning outcomes*) yang diperoleh

## **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana tanggapan dosen dan mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia di beberapa Perguruan Tinggi serta kepala SMA, guru biologi, guru fisika, dan guru kimia di beberapa kota di Indonesia terhadap deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia?

## **C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang diharapkan dari penelitian ini ialah berupa model deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia yang memuat kebijakan-kebijakan untuk menguraikan atau menjelaskan deskriptor generik KKNI Level 6, yang dapat digunakan untuk menjamin mutu lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Dasar Kerangka Kualifikasi

Salah satu langkah yang paling penting dalam reformasi akademik yang dilakukan di bawah Proses Bologna adalah pengembangan dan penggunaan kerangka kualifikasi. Konferensi di Berlin tahun 2003 menunjukkan bahwa menteri bertanggung jawab atas pendidikan tinggi yang diselenggarakan. Para menteri menyatakan sepakat penandatanganan untuk menyusun Kerangka Kualifikasi Eropa atau *Framework for Qualifications in the European Higher Education Area (QFE-HEA)* dan berkomitmen untuk mengembangkan kualifikasi nasional kerangka kerja yang akan sesuai dengan kerangka Eropa (*Federal Ministry of Education and Research, 2008:3*). Sandra Bohlinger menyatakan bahwa Kerangka kualifikasi ini sebagai mesin inovasi sebagaimana pernyataan berikut ini.

*“Countries that introduce a qualifications framework are thereby seeking to make their national educational systems more transparent, more innovative and more competitive. They also aim to improve the match between the educational system and the labour market. Thus, qualifications frameworks are seen as engines of innovation : the point of introducing them is to promote a number of fundamental, long-term reforms”* (Bohlinger, 2008:1).

Negara-negara yang memperkenalkan kerangka kualifikasi sedang membuat sistem pendidikan nasional di negara mereka lebih transparan, lebih inovasi-efektif dan lebih kompetitif. Kerangka kualifikasi juga bertujuan untuk meningkatkan kecocokan antara sistem pendidikan dan pasar tenaga kerja. Dengan demikian, kerangka kerja kualifikasi dipandang sebagai mesin inovasi

yaitu titik yang memperkenalkan mereka untuk mempromosikan sejumlah fundamental dari reformasi jangka panjang.

Kerangka kualifikasi nasional merupakan deskripsi tegas di tingkat nasional dari sistem pendidikan, yang secara internasional dipahami yang menggambarkan semua kualifikasi dan prestasi belajar yang dibuktikan (berdasarkan sertifikat) dalam pendidikan tinggi dan berhubungan satu sama lain dalam cara yang koheren dan yang mendefinisikan hubungan antara kualifikasi pendidikan tinggi. Ini berarti bahwa kerangka kualifikasi nasional sebagai berikut.

1. Menggambarkan semua kualifikasi (derajat atau diploma) yang diberikan dalam sistem pendidikan tinggi dan berhubungan kualifikasi satu sama lain dengan cara yang koheren.
2. Mendefinisikan hubungan antara kualifikasi pendidikan yang berbeda.
3. Menjelaskan tingkat kualifikasi tertentu dalam konteks nasional.
4. Dipahami secara internasional.

Departemen Pendidikan Tinggi Srilanka mendefinisikan *Qualifications Framework (QF)* atau Kerangka Kualifikasi adalah suatu kerangka kerja baru yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan tinggi dan pelatihan melalui pengakuan dan akreditasi kualifikasi yang ditawarkan oleh lembaga yang berbeda (Wijeyaratne, 2012:1). Ini mengidentifikasi tingkat yang berbeda yang ditawarkan kualifikasi dalam seluruh sektor pendidikan tinggi di suatu negara. Hal ini akan membantu untuk menafsirkan kualifikasi dan menilai secara relatif. Selama periode waktu yang singkat Kerangka kualifikasi nasional atau *National*

### **BAB III**

#### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

##### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tanggapan dosen dan mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia di beberapa Perguruan Tinggi serta kepala SMA, guru biologi, guru fisika, dan guru kimia di beberapa kota di Indonesia terhadap deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia.

##### **B. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberi masukan kepada pemerintah dalam mengembangkan deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia.

### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian yang diusulkan ini termasuk penelitian riset dan pengembangan (R & D), yang dilakukan selama tiga (3) tahun. Hasil akhir atau luaran yang direncanakan pada penelitian tahun pertama ini adalah terbentuk rumusan draft deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia. Deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia disebut pula sebagai *learning outcomes* lulusan S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia. Dengan *learning outcomes* yang sama diharapkan lulusan S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia memiliki kualitas yang sama, sehingga tidak ada kesenjangan antara lulusan perguruan tinggi yang satu dengan yang lainnya.

Luaran penelitian tahun pertama akan divalidasi pada penelitian tahun kedua melalui uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan dalam dua tahap yaitu:

1. Uji coba lapangan terbatas.

Pada saat Uji coba lapangan terbatas, luaran tahun pertama digunakan untuk mengukur ketercapaian *learning outcomes* lulusan S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia di sekolah-sekolah

sampel tahun pertama. Setelah itu dianalisis dan direvisi, dilanjutkan uji coba lapangan lebih luas.

2. Uji coba lapangan lebih luas.

Pada saat uji coba lapangan lebih luas, jumlah sampel diperbanyak yang meliputi sekolah sampel tahun pertama dan sekolah-sekolah di luar sampel tahun pertama. Setelah itu dianalisis dan direvisi lagi, sehingga menghasilkan rumusan deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia yang “valid”.

Pada tahun ketiga rumusan deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia didiseminasikan kepada perwakilan program studi perguruan tinggi, sekolah dan lembaga penjamin mutu pendidikan (LPMP) yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Hasil diseminasi akan lebih menyempurnakan luaran tahun kedua sehingga menghasilkan Rumusan deskriptor spesifik KKNI level 6 program studi pendidikan biologi, pendidikan fisika, dan pendidikan kimia yang “final”. Selanjutnya akan diajukan ke Dikti sebagai “Rumusan *Indonesian Qualificaton Framework (IQF)* Level 6 Program Studi Pendidikan Biologi, pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia”.

## B. Waktu dan Lama Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama tujuh bulan, Juni s.d. November 2013.

### C. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek yang dilibatkan dalam penelitian tahun pertama adalah guru, kepala sekolah, dosen (program studi pendidikan biologi, pendidikan fisika, pendidikan kimia), dan mahasiswa di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Universitas Sriwijaya (UNSRI), Universitas Lambung Mangkurat (UNLAM), Universitas Pattimura (UNPATTI), dan Universitas Nusa Cendana (UNDANA).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *nonprobability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Penentuan jumlah mata kuliah dan mahasiswa dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan pemilihan lokasi penelitian, yaitu : 1) sistem keterwakilan, kelima PT/LPTK mewakili tiga bagian wilayah Indonesia barat, tengah, dan timur, 2) peringkat PT/LPTK berdasarkan *Top College and Universities in Indonesia* tahun 2012, kelima PT/LPTK dipilih berdasarkan urutan ranking tinggi, sedang dan rendah, dan 3) Keterbatasan waktu dan biaya serta hal teknis lainnya.

Secara rinci, sebaran responden dan lokasi penelitian serta kemajuan pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel 3.1.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

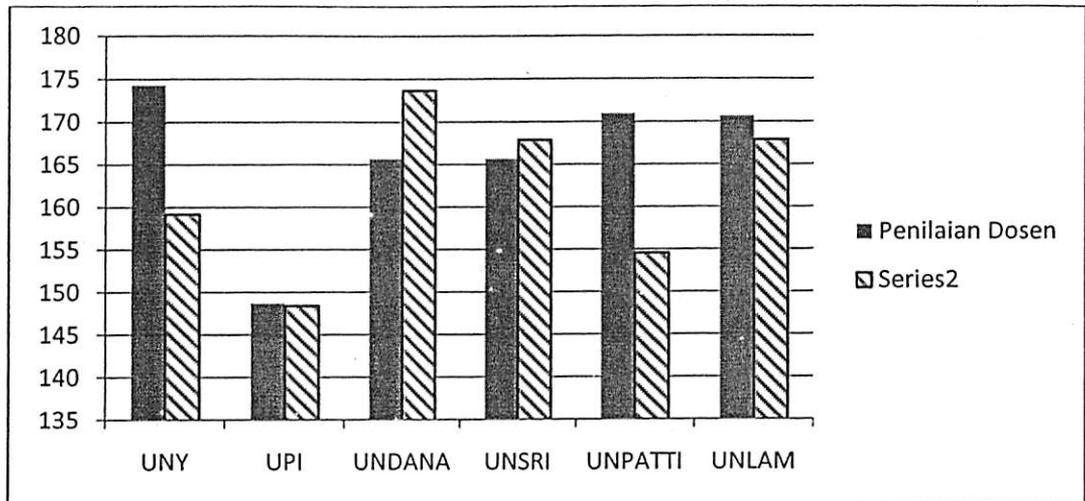
Deskripsi data merupakan gambaran mengenai data yang diperoleh selama penelitian. Data penelitian ini akan menjadi gambaran mengenai model KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia. Deskripsi data hasil penelitian tersebut secara rinci sebagai berikut.

##### 1. Deskriptor Spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi

Deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi dikembangkan dari deskriptor generik KKNI Level 6. Deskriptor spesifik yang dikembangkan berjumlah 45 poin yang semuanya merupakan penjabaran dari deskriptor generik KKNI Level 6. Penilaian deskriptor spesifik ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu dari perguruan tinggi dan sekolah. Penilaian dari pihak perguruan tinggi dengan melibatkan dosen dan mahasiswa S1 Pendidikan Biologi dari enam perguruan tinggi. Total skor hasil penilaian dari pihak perguruan tinggi sebagaimana Tabel 4.1 atau Gambar4.1.

Tabel 4.1. Hasil Penilaian dari Perguruan Tinggi

No	Perguruan Tinggi	Dosen			Mahasiswa		
		Total Skor	(%)	Kategori	Total Skor	(%)	Kategori
1	UNY	174,3	96,9	SS	159,2	88,4	SS
2	UPI	148,7	82,6	S	148,4	82,4	SS
3	UNDANA	165,7	92,0	SS	173,7	96,5	SS
4	UNSRI	165,7	92,0	SS	167,9	93,3	SS
5	UNPATTI	171,0	95,0	SS	154,6	85,9	SS
6	UNLAM	170,7	94,8	SS	167,9	93,3	SS



Gambar 4.1. Grafik Hasil Penilaian dari Perguruan Tinggi

Penilaian dari pihak sekolah dengan melibatkan kepala SMA dan guru biologi di enam kota di sekitar perguruan tinggi tersebut. Total skor hasil penilaian dari pihak sekolah sebagaimana tabel 4.2 atau Gambar 4.2.

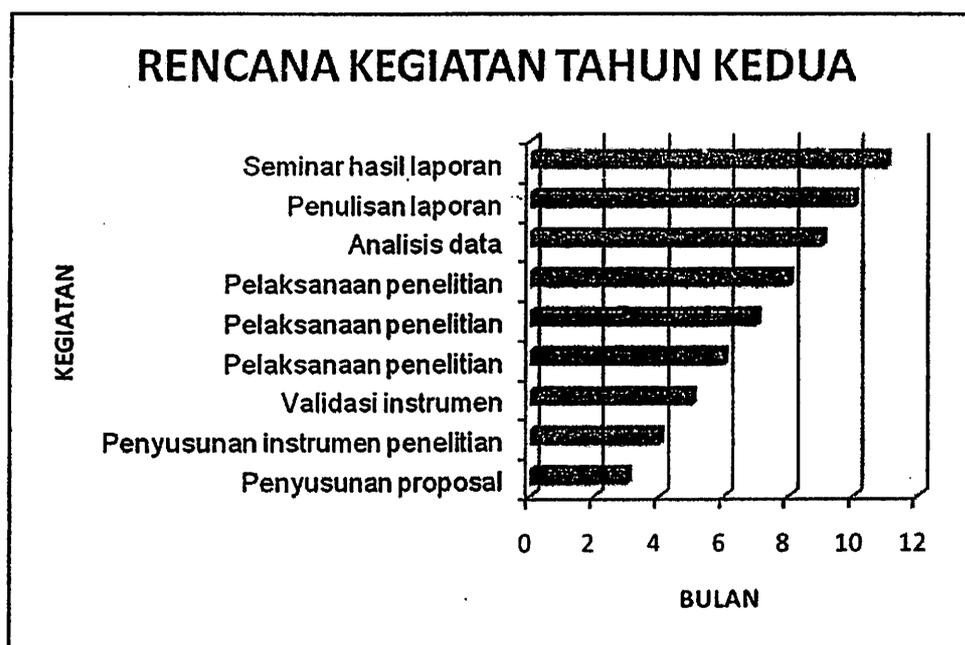
Tabel 4.2. Hasil Penilaian dari Sekolah

No	SMA	Guru Biologi			Kepala SMA		
		Total Skor	(%)	Kategori	Total Skor	(%)	Kategori
1	Yogyakarta	168,2	93,0	SS	167,5	93,1	SS
2	Bandung	168,3	89,5	SS	150,5	83,6	S
3	Kupang	130,2	72,3	S	165,5	91,9	SS
4	Palembang	170,5	94,7	SS	150,5	83,6	S
5	Ambon	165,3	91,9	SS	151,5	84,2	S
6	Banjarmasin	172,7	95,9	SS	157,5	87,5	SS

## BAB VI

### RENCANA TAHAPAN TAHUN KE 2

Rencana penelitian pada tahapan tahun ke-2 adalah memvalidasi draf KKNI level 6 program studi pendidikan biologi, pendidikan fisika dan pendidikan kimia yang dihasilkan pada penelitian tahun ke-1. Validator draf KKNI level 6 program studi pendidikan biologi, pendidikan fisika dan pendidikan kimia yang dilibatkan meliputi 54 dosen yang terdiri dari 18 perwakilan program studi dan 36 dosen pengajar perguruan tinggi yang terlibat dalam penelitian tahun pertama, dosen perwakilan program studi 10 perguruan tinggi di luar penelitian tahun pertama, kepala sekolah dari berbagai SMA di Indonesia dan perwakilan dari lembaga penjamin mutu pendidikan (LPMP) di berbagai wilayah Indonesia. Adapun rencana penelitian sebagai berikut.



## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh beberapa simpulan bahwa pihak perguruan tinggi, yaitu dosen dan mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia dari beberapa perguruan tinggi serta pihak sekolah, yaitu guru biologi, guru fisika, guru kimia, dan kepala SMA di beberapa kota di Indonesia memberikan tanggapan sangat setuju terhadap deskriptor spesifik KKNi Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia. Kebijakan-kebijakan tersebut untuk menguraikan atau menjelaskan deskriptor generik KKNi Level 6 yang dapat digunakan untuk menjamin mutu lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia Perguruan Tinggi di Indonesia.

#### B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian tahap I (studi pendahuluan yang merupakan kegiatan *research and information collecting* dan tahap pengembangan yang merupakan gabungan dari tahap *planning and development of the preliminary form of product*) ini dikemukakan saran yaitu perlu dilakukan penelitian tahap II dalam rangka validasi deskriptor spesifik KKNi Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia. Penelitian tahap II melalui uji coba lapangan yang meliputi uji coba lapangan terbatas dan uji coba lapangan lebih

luas. Uji coba lapangan terbatas, luaran tahun pertama digunakan untuk mengukur ketercapaian *learning outcomes* lulusan S1 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia di sekolah-sekolah sampel tahun pertama. Setelah itu dianalisis dan direvisi, dilanjutkan uji coba lapangan lebih luas. Uji coba lapangan lebih luas, jumlah sampel diperbanyak yang meliputi sekolah sampel tahun pertama dan sekolah-sekolah di luar sampel tahun pertama. Setelah itu dianalisis dan direvisi lagi, sehingga menghasilkan rumusan deskriptor spesifik KKNI Level 6 Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia yang valid.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar Al Said. (11 Juli 2012). Kurikulum pendidikan guru LPTK perlu dievaluasi. *Kompas*, p. 12.
- Badan Pusat Statistik. (2011). *Keadaan ketenagakerjaan 2011*. [www.bps.go.id/brs\\_file/naker\\_07nov11.pdf](http://www.bps.go.id/brs_file/naker_07nov11.pdf). Diakses pada tanggal 8 Februari 2012.
- Bohlinger, Sandra. (2007). Competences as the core element of the european qualifications framework. *European journal of vocational training*, 42/43, 96-112.
- David Raffe, Jim Gallacher, & Nuala Toman. (2007). The Scottish credit and qualifications framework: lessons for the EQF. *European journal of vocational training*, 42, 59-69.
- Dirjend Dikti. (2010). *Buku Pedoman Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Edisi 1)*. Jakarta: Dikti.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Peraturan Pemerintah RI Nomor 8, Tahun 2012, tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia*.
- Federal Ministry of Education and Research Republic of Germany. (2008). *The compatibility of the "qualifications framework for german higher education qualifications" with the "qualifications framework for the european higher education area"*. Berlin, Jerman : Federal Ministry of Education and Research.
- Glas, G. V. & Hopkins, Kenneth. D. (1984). *Statistical methods in education and psychology*. Boston, USA : Allyn & Bacon.
- Hanf, Georg & Rein, Volker. (2007). European and National Qualifications Frameworks – a challenge for vocational education and training in Germany. *European journal of vocational training*, 42, 113-128.
- Higher Education Comprises HBO. (2008). *The higher education qualifications framework in the netherlands, a presentation for compatibility with the framework for Qualifications of the European Higher Education Area*. Netherlands, Belanda : HBO and WO.
- Hussain, Afzaal., Dogar, Ashiq Hussain., Azeem, Muhammad. (2011). Evaluation of Curriculum Development Process. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1, 263-271.
- Jörg Markowitsch & Karin Luomi-Messerer. (2007). Development and interpretation of descriptors of the European Qualifications Framework. *European journal of vocational training*, 42, 33-57.

- Kaminskienė, Ligija. (2011). *Referencing Lithuanian Qualifications System to the European Qualifications Framework for Lifelong Learning*. Vilnius : Leidybos centras.
- Laužackas, Rimantas & Tūtlys, Vidmantas. (2007). Modelling the national qualifications framework of lithuania into the European qualifications framework. *European journal of vocational training*, 42, 167-183.
- Martin, Gary. (2001). Competency framework for teachers. (Terjemahan Vitriyani Pryadarsina, Budyanto Lestyana, Yuliana Kristiyani dan Theresia Kristianty). *Jurnal Pendidikan Penabur* , 1, 139-148.
- Moses L. Singgih & Rahmayanti. (November 2008). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pendidikan pada perguruan tinggi. *Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Bidang Teknik Industri di Yogyakarta*.
- Paidi. (2012). *Metode penelitian pendidikan sains*. Yogyakarta : FMIPA UNY.
- Paul Suparno. (2007). *Metodologi pembelajaran fisika*. Yogyakarta : Universitas Sanata Darma.
- Rosul Asmawi. (2005). Strategi meningkatkan lulusan bermutu di perguruan tinggi. *Makara, Sosial Humaniora*, 9, 66-7.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan; pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparwoto, dkk. (2010). *Evaluasi Kinerja Guru IPA SD, SMP, SMA Se-Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dan Dosen FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta Pascasertifikasi*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- The European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop). (2010). *The development of national qualifications frameworks in europe*. Luxembourg : Publications Office of the European Union.
- Thisharsiwi. (2008). Pengembangan kurikulum perguruan tinggi dalam menghadapi liberalisasi pendidikan. *Wacana akademika*, 3, 371-380.
- Wijeyaratne, M. J. S. (2012). *Srilanka qualifications framework*. Colombo, Sri Lanka : The World Bank funded Higher Education for Twenty First Century (HETC) Project of the Ministry of Higher Education.

# LAMPIRAN

**KISI-KISI INSTRUMEN**  
**PENGEMBANGAN *INDONESIAN QUALIFICATION FRAMEWORK (IQF)* LEVEL 6 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI,  
 PENDIDIKAN FISIKA, DAN PENDIDIKAN KIMIA PERGURUAN TINGGI**

No	Variabel Kompetensi	Definisi	Sub-Variabel	Indikator	No. Butir	Jml. Butir	Instrumen		Sumber Data
							Teknik	Bentuk	
1.	Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang keahliannya dan mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah	Yang dimaksud dengan mampu memanfaatkan IPTEKS adalah kemampuan menggunakan <i>Information and Comunication Technology (ICT)</i> dalam pembelajaran biologi dan mampu mengoperasikan peralatan laboratorium untuk kepentingan praktikum serta mampu menciptakan alat sederhana yang dapat membantu kelancaran pembelajaran biologi/fisika/kimia.	1. Mampu memanfaatkan ICT dalam pembelajaran biologi/fisika/kimia	1. Menguasai konsep dasar ICT	1.	1	Angket	Lembar angket	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru (Biologi, Fisika, dan Kimia)</li> <li>▪ Kepala SMA</li> <li>▪ ;Dosen S1 (Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia)</li> <li>▪ Mahasiswa S1 (Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, dan Pendidikan Kimia)</li> </ul>
				2. Mampu merancang pembelajaran berbasis ICT	2.	1	Angket	Lembar angket	
				3. Mampu menerapkan pembelajaran berbasis media audio, visual atau audio visual (seperti menggunakan televisi/video)	3.	1	Angket	Lembar angket	
				4. Mampu menerapkan pembelajaran berbasis multimedia presentasi (powerpoint)	4.	1	Angket	Lembar angket	
				5. Mampu menerapkan pembelajaran berbasis Web ( <i>e-learning</i> )	5.	1	Angket	Lembar angket	
				6. Mampu memanfaatkan ICT sebagai sarana komunikasi bagi guru dan peserta didik	6.	1	Angket	Lembar angket	
				7. Mampu menggunakan ICT untuk penilaian pembelajaran	7.	1	Angket	Lembar angket	

Lampiran 2.

ANGKET UNTUK  
DOSEN/MAHASISWA PENDIDIKAN  
BIOLOGI/FISIKA/KIMIA



**INSTRUMEN PENELITIAN**

**STUDI KOMPETENSI LULUSAN PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN  
BIOLOGI BERDASARKAN DESKRIPTOR GENERIK KERANGKA  
KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA  
(KKNI) LEVEL 6**

<b>TUJUAN</b>	Instrumen ini bertujuan menjangring/mengidentifikasi berbagai masukan dari perguruan tinggi/LPTK/sekolah untuk menyusun deskripsi Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Level 6 Program Studi Pendidikan Biologi/Fisika/Kimia.
---------------	---

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2013**

**ANGKET  
STUDI KOMPETENSI LULUSAN PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN  
BIOLOGI/FISIKA/KIMIA BERDASARKAN DESKRIPTOR GENERIK  
KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA  
(KKNI) LEVEL 6**

**I. IDENTITAS RESPONDEN**

1.	NAMA DOSEN/MAHASISWA	:	.....
2.	JENIS KELAMIN	:	L/P
3.	NO.TELP/HP	:	.....
4.	LAMA MENGAJAR/SEMESTER	:	..... TAHUN/ .....
5.	NAMA PERGURUAN TINGGI	:	.....
6.	PROGRAM STUDI	:	.....
6.	TANGGAL PENGISIAN ANKET	:	..... 2013
7.	TANDA TANGAN	:	

## II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Perlu diketahui bahwa angket ini bukan tes pengetahuan/tes psikologi dari atasan atau dari lembaga manapun, maka dari itu Bpk/Ibu, tidak perlu takut/ragu-ragu dalam memberikan tanggapan/jawaban yang sejujurnya.
2. Mohon bantuan kepada Bapak/Ibu/Saudara/i, untuk menanggapi setiap pernyataan berikut ini. Pernyataan-pernyataan tersebut adalah **Kompetensi yang harus dimiliki oleh Lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi berdasarkan Deskriptor Generik KKNI Level 6**.
3. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i, berilah tanggapan dengan memberi tanda silang (X) atau lingkaran (Ⓜ) pada kolom tanggapan (4, 3, 2, 1)  
**Keterangan : 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS).**
4. Berikan pula komentar, apakah pernyataan-pernyataan kompetensi yang terdapat dalam angket ini sudah sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i, apabila belum sesuai mohon untuk memberikan komentar/saran/masukan pada kolom yang telah disediakan.
5. Jika menurut Bapak/Ibu/Saudara/i masih terdapat pernyataan-pernyataan kompetensi yang belum terdapat dalam angket ini, Mohon Bapak/Ibu/Saudara/i menuliskan pada kolom saran/masukan tambahan.
6. Atas bantuan/kesediaan/kerjasama Bapak/Ibu/Saudara/i, Kami mengucapkan terima kasih.

**ANGKET**  
**STUDI KOMPETENSI LULUSAN PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN**  
**BIOLOGI/FISIKA/KIMIA BERDASARKAN DESKRIPTOR GENERIK KERANGKA**  
**KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA**  
**(KKN) LEVEL 6**

NO	Pernyataan	Tanggapan			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
1.	Menguasai konsep dasar ICT	4	3	2	1
2.	Mampu merancang pembelajaran berbasis ICT	4	3	2	1
3.	Mampu menerapkan pembelajaran berbasis media audio, visual atau audio visual (seperti menggunakan televisi/video)	4	3	2	1
4.	Mampu menerapkan pembelajaran berbasis multimedia presentasi ( <i>powerpoint</i> )	4	3	2	1
5.	Mampu menerapkan pembelajaran berbasis Web ( <i>e-learning</i> )	4	3	2	1
6.	Mampu memanfaatkan ICT sebagai sarana komunikasi bagi guru dan siswa	4	3	2	1
7.	Mampu menggunakan ICT untuk penilaian pembelajaran	4	3	2	1

**ANGKET  
STUDI KOMPETENSI LULUSAN PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN  
BIOLOGI/FISIKA/KIMIA BERDASARKAN DESKRIPTOR GENERIK KERANGKA  
KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA  
(KKNI) LEVEL 6**

**I. IDENTITAS RESPONDEN**

1.	NAMA LENGKAP	:	.....
2.	JENIS KELAMIN	:	L/P
3.	NO.TELP/HP	:	.....
4.	MATA PELAJARAN YANG DIAMPUH	:	.....
5.	LAMA MENGAJAR	:	..... TAHUN
6.	NAMA SMA	:	.....
7.	TANGGAL PENGISIAN ANGKET	:	..... 2013
8.	TANDA TANGAN	:	

## II. PETUNJUK PENGISIAN

1. Perlu diketahui bahwa angket ini bukan tes pengetahuan/tes psikologi dari atasan atau dari lembaga manapun, maka dari itu Bpk/Ibu, tidak perlu takut/ragu-ragu dalam memberikan tanggapan/jawaban yang sejujurnya.
2. Mohon bantuan kepada Bapak/Ibu/Saudara/i, untuk menanggapi setiap pernyataan berikut ini. Pernyataan-pernyataan tersebut adalah **Kompetensi yang harus dimiliki oleh Lulusan Program Studi S1 Pendidikan Biologi berdasarkan Deskriptor Generik KKNi Level 6.**
3. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i, berilah tanggapan dengan memberi tanda silang (X) atau lingkaran (Ⓢ) pada kolom tanggapan (4, 3, 2, 1)  
**Keterangan : 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS).**
4. Berikan pula komentar, apakah pernyataan-pernyataan kompetensi yang terdapat dalam angket ini sudah sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu/Saudara/i, apabila belum sesuai mohon untuk memberikan komentar/saran/masukan pada kolom yang telah disediakan.
5. Jika menurut Bapak/Ibu/Saudara/i masih terdapat pernyataan-pernyataan kompetensi yang belum terdapat dalam angket ini, Mohon Bapak/Ibu/Saudara/i menuliskan pada kolom saran/masukan tambahan.
6. Atas bantuan/kesediaan/kerjasama Bapak/Ibu/Saudara/i, Kami mengucapkan terima kasih.

#### Lampiran 4

### PERSONALIA TENAGA PENELITI BESERTA KUALIFIKASINYA

#### A. Tim Peneliti

No	Nama	NIDN	Kegiatan yang menjadi tanggungjawabnya
1.	Prof. Dr. Zuhdan Kun Prasetyo, M.Ed.	0015045505	a. Mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan penelitian tema payung dan anak payung b. Bertanggungjawab atas keterlaksanaan penelitian secara keseluruhan
2.	Dr. Slamet Suyanto, M. Ed.	0002076205	a. Mengkoordinasikan pengembangan model, desain, dan instrumen penelitian b. Bertanggungjawab atas kualitas instrumen penelitian
3.	Dr. rer.nat. Senam	0006036705	a. Mengkoordinasikan pelaksanaan pengumpulan dan analisis data b. Bertanggungjawab terhadap kualitas data hasil penelitian

#### B. Mahasiswa Pascasarjana

No	Nama	NIM	Status
1.	Didik Setyawarno	11708251030	S2
2.	Vinsensius Lantik	11708251043	S2
3.	F. Yudha Christianti	11708251039	S2
4.	Dian Ida Lestari	11708251059	S2
5.	Murniningsih	11708251019	S2
6.	Kresni Dwi Jayanti	11708251023	S2



## Pekan Ilmiah Fisika XVI

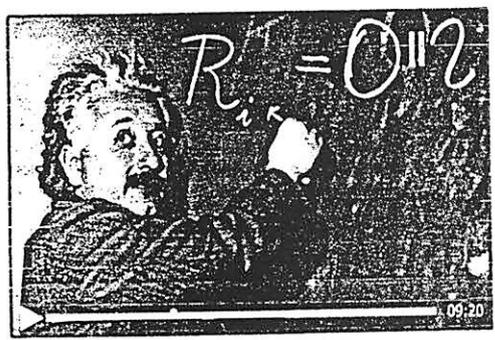
Himpunan Mahasiswa Fisika  
Universitas Negeri Yogyakarta

Gelanggang Ormawa FMIPA UNY  
Kampus Karangmalang, Yogyakarta 55281  
email: himafisikauny@gmail.com, website:himafisikauny.com

ISBN:978-602-99834-5-6

# prosiding

seminar nasional  
fisika dan pendidikan fisika  
2013



78  
10



78  
10

Like Add Comment Share

Like Add Comment Share





## RELEVANSI KURIKULUM S1 PENDIDIKAN FISIKA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA TERHADAP KJNI LEVEL 6 PENDIDIKAN FISIKA

Didik Setyawarno, Zuhdan Kun Prasetyo  
Pendidikan Sains, Program Pascasarjana UNY  
Karangmalang, Yogyakarta 55281  
[didikssetyawarno@yahoo.co.id](mailto:didikssetyawarno@yahoo.co.id)

*Intisari* - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui relevansi kurikulum pembelajaran terhadap pencapaian KJNI Level 6 Pendidikan Fisika. Penelitian ini termasuk jenis penelitian survey. Penelitian dilakukan di S1 Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta bulan Oktober 2012 sampai Februari 2013. Subjek penelitian adalah 10 dosen, yang ditentukan dengan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui dokumentasi dan wawancara. Keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi dan diskusi teman sejawat. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat relevansi kurikulum dari aspek perencanaan dan evaluasi pembelajaran baik untuk mata kuliah ilmu kependidikan maupun ilmu fisika masih bervariasi, dan secara umum masuk kategori baik. Penerapan prinsip evaluasi pembelajaran secara umum baik, sedangkan penerapan prinsip pengembangan kurikulum masih belum maksimal.

Kata kunci : kurikulum pembelajaran, KJNI Level 6 Pendidikan Fisika

*Abstract* - This study aims to know the relevance of the curriculum on the achievement of IQF Level 6 of Physics Education. This research is a survey. The study was done in S1 Physics Education, Yogyakarta State University from October 2012 until February 2013. The subjects of this research were 10 lecturers of physics education, established using the purposive sampling technique. The data were collected through documentation and interview. The validity of the data was measured by triangulation techniques and discussions with colleagues. The data collected were analyzed using the quantitative and qualitative descriptive techniques. The results show that the level of the relevance of the curriculum from the planning and evaluation aspects both pedagogy and physics subjects of study still varies, generally in the good category. The application of general principles of learning evaluation is good, while the application of the principles of development of curriculum generally is still not optimal.

Keywords : curriculum of instruction, IQF Level 6 of Physics Education

### I. PENDAHULUAN

Pengangguran yang tinggi saat ini merupakan efek lanjut globalisasi yang menuntut persaingan tenaga kerja secara terbuka dan rendahnya kualitas tenaga kerja. Data Badan Pusat Statistik (BPS) per Agustus 2011 menyebutkan jumlah pengangguran tercatat di Indonesia sampai saat ini mencapai 7,7 juta

orang [19]. Angka pengangguran yang tinggi ini disinyalir tidak sesuai kualitas capaian pembelajaran (*learning outcomes*) dari institusi pendidikan (misalnya perguruan tinggi) dengan tuntutan kualifikasi (kebutuhan) lapangan kerja.

Capaian pembelajaran merupakan kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi





## PROSIDING SEMINAR NASIONAL FISIKA DAN PENDIDIKAN FISIKA

<http://www.himafisikauny.com>

pengetahuan, sikap, ketrampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja [6]. Parameter capaian pembelajaran tersebut seharusnya dikuasai oleh setiap lulusan dari suatu institusi pendidikan dari kurikulum yang diterapkan. Kurikulum pembelajaran yang di susun dan diterapkan oleh program studi sangat mempengaruhi kualitas capaian pembelajaran program studi tersebut. M. Rosul Asmawi menyatakan bahwa tuntutan terhadap mutu pendidikan tinggi perlu ditingkatkan sebagai upaya untuk menciptakan *output* yang berkualitas dan siap terjun ke pasar kerja serta untuk memenuhi standar nasional pendidikan [1]. Hasil yang dicapai dari studi ini adalah strategi meningkatkan lulusan bermutu di perguruan tinggi.

Evaluasi kurikulum dan proses pembelajaran LPTK idealnya menjadi langkah awal yang perlu diselesaikan dulu, namun sampai saat ini belum banyak dijumpai penelitian yang mengungkap tentang kurikulum dan proses pembelajaran LPTK. Lebih jauh lagi, Kepala Bidang Pendidikan UNESCO Kantor Jakarta Anwar Al Said menilai kurikulum LPTK berisi materi yang menjiplak dan mengulang serta tidak sesuai dengan zaman dan tempat khususnya di Indonesia [4]. Penelitian lain berkaitan kualitas capaian pembelajaran dan kompetensi lulusan adalah penelitian yang telah dilakukan oleh Suparwoto tahun 2010 terhadap kinerja guru IPA SD, SMP, dan SMA pascasertifikasi yang menunjukkan bahwa profesionalitas guru di lapangan saat ini masih sangat bervariasi [18].

Afzaal Hussain mengungkapkan bahwa inti dari pencapaian tujuan kurikulum tergantung pada proses evaluasi selama pengembangan. Hal ini disebabkan sering tidak ada evaluasi dari kurikulum yang diimplementasikan; maka tidak ada umpan balik yang diterima untuk merevisi kurikulum [2]. Program pengembangan kurikulum pendidikan tinggi hendaknya dapat menampung dan melayani semua sistem nilai yang ada untuk mencapai tujuan yang dapat

diterima oleh semua pihak sesuai dengan peranan dan fungsi masing-masing harus benar-benar mendapat perhatian, karena otoritas dan tanggung jawab yang berbeda-beda tersebut jangan sampai mengacaukan usaha pengembangan kurikulum [3]. Lebih jauh, Moses L. Singgih & Rahmayanti menyatakan bahwa kurikulum program studi merupakan salah satu factor yang berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas pendidikan [17].

KKNI Level 6 Pendidikan Fisika mengatur kualifikasi lulusan S1 termasuk untuk program studi pendidikan fisika. Berdasarkan pemikiran tersebut dirasa sangat perlu dilakukan penelitian studi kurikulum pembelajaran program studi pendidikan fisika di Universitas Negeri Yogyakarta terhadap pencapaian KKNI Level 6 Pendidikan Fisika. Hasil penelitian diharapkan dapat diperoleh gambaran atau deskripsi tentang tingkat relevansi kurikulum pembelajaran di program studi S1 Pendidikan Fisika di Universitas Negeri Yogyakarta terhadap KKNI Level 6 Pendidikan Fisika.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Hakikat Sains (Fisika) dan Ilmu Kependidikan

#### 1. Hakikat Sains (Fisika)

Fisika merupakan bagian dari sains sehingga mempelajari fisika sama dengan mempelajari sains. Sains sebagai sebuah landasan dasar kegiatan manusia yang dapat dilihat dari tiga sudut pandang yang berbeda. Ketiga sudut pandang tersebut meliputi : (1) sains sebagai cara untuk berpikir; (2) sains sebagai suatu cara penyelidikan atau penelitian; (3) sains sebagai bangunan sistematis ilmu pengetahuan yang terdiri dari fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model [6].

Pendapat lain tentang pengertian sains dinyatakan oleh Carin dan Sund yang menyatakan sebagai berikut.

“ .....science is human activity that has evolved as an intellectual tool to facilitate describing and ordening the environment.



*Once one accepts the idea that science does not exist in any other realm but the mind, it ceases to be a "thing," an entity with its own existence. Though scientific truth or fact is ideally objective, it is subject to human perception and logic....As a method, science is relatively stable and universally applied, while as body of knowledge, it is constantly changing" [7].*

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa teori fisika selalu mempunyai kebenaran empiris. Kesimpulan yang dapat dipahami dari beberapa pendapat yaitu bahwa ilmu fisika dalam mengumpulkan data hasil observasi dan eksperimen untuk mempelajari gejala alam menggunakan proses dan sikap ilmiah atau dengan cara ilmiah atau *scientific methods*.

## 2. Hakikat Ilmu Kependidikan

Soedomo menyatakan bahwa teori-teori pendidikan merupakan unsur-unsur bangunan pengetahuan (*a body knowledge*) ilmu pendidikan [8]. Ilmu pendidikan atau pedagogik (ilmu mendidik) adalah suatu ilmu yang bukan saja menelaah objeknya untuk mengetahui betapa keadaan atau hakiki objek itu, melainkan mempelajari pula betapa hendaknya bertindak.

Sukarjo menyatakan bahwa pendidikan sains (fisika) sebagai suatu bidang ilmu, sebagaimana ilmu-ilmu yang lain, memiliki objek atau bahan kajian (aspek ontologis), memiliki cara memperoleh (aspek epistemologis), dan kegunaan (aspek aksiologis) [9]. Pendidikan fisika sebagai bidang ilmu dari ilmu pendidikan mempunyai bahan kajian searah dengan ilmu pendidikan, yaitu kurikulum, peserta didik dan perbuatan belajar, pendidik dan perbuatan mendidik, lingkungan Pendidikan, dan penilaian [9].

## B. Kurikulum Pendidikan Fisika di Perguruan Tinggi

Wesley Null menyatakan bahwa kurikulum adalah jantung pendidikan [10]. Alasan ini dua kali lipat, pertama kurikulum merupakan sesuatu

yang akan diajarkan. Kedua, kurikulum merupakan kombinasi pemikiran, perbuatan, dan tujuan.

Kepmendiknas No.232/U/2000 mendefinisikan kurikulum pendidikan tinggi adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar-mengajar di perguruan tinggi [11]. Adapun prinsip pengembangan dokumen kurikulum meliputi ilmiah, relevan, sistematis, konsisten, memadai, aktual dan kontekstual, fleksibel, menyeluruh [12].

Evaluasi pembelajaran (*evaluation*) adalah penilaian yang sistematis tentang manfaat atau kegunaan suatu objek [13]. Dalam melakukan evaluasi terdapat *judgement* untuk menentukan nilai suatu program yang sedikit-banyak mengandung unsur subjektif. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian hasil belajar peserta didik antara lain :

1. penilaian ditujukan untuk mengukur pencapaian kompetensi;
2. penilaian menggunakan acuan kriteria yakni berdasarkan pencapaian kompetensi peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran;
3. penilaian dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan;
4. hasil penilaian ditindaklanjuti dengan program remedial bagi peserta didik yang pencapaian kompetensinya di bawah kriteria ketuntasan dan program pengayaan bagi peserta didik yang telah memenuhi kriteria ketuntasan;
5. penilaian harus sesuai dengan kegiatan pembelajaran [13].

Prinsip penilaian hasil belajar diantaranya sah (*valid*), objektif, adil, terpadu, terbuka, menyeluruh dan berkesinambungan, sistematis, menggunakan acuan kriteria, dan akuntabel [13].

## C. KKN Level 6 Pendidikan Fisika

Departemen Pendidikan Tinggi Srilanka





## PROSIDING SEMINAR NASIONAL FISIKA DAN PENDIDIKAN FISIKA

<http://www.himafisikauny.com>

mendefinisikan *Qualifications Framework (QF)* atau Kerangka Kualifikasi adalah suatu kerangka kerja baru yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan tinggi dan pelatihan melalui pengakuan dan akreditasi kualifikasi yang ditawarkan oleh lembaga yang berbeda [14]. Peraturan Presiden No 8 tahun 2012 mendefinisikan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sebagai kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja, dalam rangka memberi pengakuan kompetensi kerja, sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sector [16].

KKNI menjadi acuan dalam pengemasan SKKNI (Standar Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) ke dalam tingkat atau jenjang kualifikasi. Deskriptor pada KKNI terbagi atas dua bagian yaitu deskripsi umum yang mendeskripsikan karakter, kepribadian, sikap dalam berkarya, etika, moral dari setiap manusia Indonesia pada setiap jenjang; dan deskripsi spesifik yang mendeskripsikan keterampilan, pengetahuan praktis, pengetahuan, ilmu pengetahuan yang dikuasai seseorang bergantung pada jenjangnya [5].

Deskriptor pada KKNI terbagi atas dua bagian yaitu deskripsi umum yang mendeskripsikan karakter, kepribadian, sikap dalam berkarya, etika, moral dari setiap manusia Indonesia pada setiap jenjang; dan deskripsi spesifik yang mendeskripsikan keterampilan, pengetahuan praktis, pengetahuan, ilmu pengetahuan yang dikuasai seseorang bergantung pada jenjangnya [5]. Deskripsi umum KKNI Level 6 Pendidikan Fisika menunjukkan kesesuaian dengan ideologi Negara dan budaya Bangsa Indonesia. Kurikulum dan proses pembelajaran yang ada di Program Studi S1 Pendidikan Fisika harus mencakup proses yang menumbuhkembangkan afeksi sebagai berikut.

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Memiliki moral, etika dan kepribadian

yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya.

3. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia.
4. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya.
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain.
6. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

Nilai-nilai afeksi tersebut secara umum ditumbuhkan terutama dari mata kuliah pengembangan kepribadian (MPK) yang terdapat di Program Studi S1 Pendidikan Fisika. Mata kuliah pengembangan kepribadian antara lain pendidikan agama, pendidikan pancasila, pendidikan kewarganegaraan, bahasa Indonesia, dan ilmu pengetahuan bumi dan anariksa. Isi mata kuliah tersebut harus sejalan dengan untuk pencapaian KKNI Level 6 Pendidikan Fisika untuk menumbuhkan nilai-nilai karakter, kepribadian, sikap dalam berkarya, etika, dan moral. Deskripsi spesifik merupakan penjabaran secara umum dari deskripsi generik KKNI Level 6 Pendidikan Fisika. Deskripsi generik KKNI Level 6 Pendidikan Fisika terdiri dari empat paragraf.

Paragraf pertama adalah mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang keahliannya dan mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah. Paragraf ini dijabarkan menjadi deskripsi spesifik yang meliputi : 1) menguasai ilmu kependidikan dan fisika untuk melakukan perencanaan, pengelolaan, implementasi, evaluasi, dan pengembangan pembelajaran yang berorientasi pada *life skill*, 2) menguasai secara aktif penggunaan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran berbasis IPTEKS untuk





mendukung pelaksanaan pembelajaran fisika, dan 3) mampu merencanakan dan mengelola sumberdaya dalam penyelenggaraan kelas, sekolah, dan lembaga pendidikan di bawah tanggung jawabnya, dan mengevaluasi aktivitasnya secara komprehensif [5].

Paragraf kedua adalah Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan yang mendalam di bidang-bidang tertentu, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah procedural. Paragraf ini dijabarkan menjadi deskripsi spesifik yang meliputi : 1) menguasai konsep dan prinsip bidang inti fisika, 2) mampu memecahkan permasalahan fisika dan pendidikan fisika secara procedural melalui pendekatan fisika, dan 3) mempunyai konsep teoritis dan prinsip perencanaan, pengelolaan, dan keterampilan dalam melakukan pelaksanaan, evaluasi, dan pengembangan pembelajaran fisika yang berorientasi *life skill* [5].

Paragraf ketiga adalah mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi. Paragraf ini dijabarkan menjadi deskripsi spesifik yang meliputi : 1) mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data di bidang pendidikan dan memberikan saran kepada teman sejawat serta menginformasikan kepada publik sesuai ketentuan yang berlaku, dan 2) mampu melakukan riset yang dapat digunakan dalam memberikan petunjuk untuk memilih berbagai alternatif penyelesaian masalah di bidang pendidikan. Paragraf keempat adalah bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggungjawab atas pencapaian hasil kerja organisasi. Paragraf ini dijabarkan menjadi deskripsi spesifik yaitu bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggungjawab atas pencapaian hasil kerja organisasi di bidang pendidikan dan pelaporan hasil kerja sekolah (organisasi) [5].

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa capaian pembelajaran dari KKNI Level 6 Pendidikan Fisika adalah guru fisika, peneliti, dan pengelola pendidikan. Semua aspek dalam

deskripsi umum dan spesifik yang terdapat pada KKNI Level 6 Pendidikan Fisika harus termuat dalam kurikulum dan proses pembelajaran di Program Studi S1 Pendidikan Fisika. Adanya KKNI Level 6 Pendidikan Fisika menjadi acuan pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran. Kurikulum dan proses pembelajaran di Program Studi Pendidikan Fisika yang sudah terlaksana sekarang ini perlu dilihat tingkat relevansinya dengan pencapaian KKNI Level 6 Pendidikan Fisika

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian survey. Survei kurikulum meliputi perencanaan dan evaluasi pembelajaran.

#### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Program Studi S1 Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) pada bulan Oktober 2012 sampai Februari 2013.

#### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah 10 dosen Pendidikan Fisika, yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*.

#### D. Prosedur

Data dikumpulkan melalui dokumentasi dan wawancara. Keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi dan diskusi teman sejawat.

#### E. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul melalui dokumentasi dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif, dan yang terkumpul melalui wawancara dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif. Cara analisis deskriptif kuantitatif yaitu membandingkan skor dari penilai kurikulum pembelajaran dengan kriteria penilaian pada variabel berdasarkan kurva normal [16]. Skor yang diperoleh dari hasil penilaian dokumen dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima sebagaimana Tabel 1.





PROSIDING  
 SEMINAR NASIONAL  
 FISIKA DAN PENDIDIKAN FISIKA

<http://www.himafisikauny.com>

Tabel 1. Kriteria Penilaian Masing-Masing Variabel.

No	Rentang Skor	Kategori
1.	$X > Mi + 1,5 Sdi$	SB
2.	$Mi + 0,5 Sdi < X \leq Mi + 1,5 Sdi$	B
3.	$Mi - 0,5 Sdi < X \leq Mi + 0,5 Sdi$	C
4.	$Mi - 1,5 Sdi < X \leq Mi - 0,5 Sdi$	K
5.	$X \leq Mi - 1,5 Sdi$	SK

Keterangan Rentang Skor :

- Mi : *mean ideal*  
 Sdi : standar deviasi ideal  
 X : rerata emperis.

Keterangan Kategori :

- SB : sangat baik,  
 B : baik,  
 C : cukup,  
 K : kurang, dan  
 SK : sangat kurang.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Perencanaan Pembelajaran

Tabel 2. Hasil Penilaian Dokumen Perencanaan Perkuliahan terhadap Pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika

No	Mata Kuliah	Skor tiap point							Total	(%)	Kategori
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)			
1	Pengantar Mekanika Panas dan Bunyi	2	2	2	2	2	3	3	16	45,71	K
2	Metode Pengukuran Fisika	4	4	4	3	4	5	3	27	77,14	B
3	Alat Ukur Listrik	4	4	4	2	4	3	3	24	68,57	B
4	Termodinamika	2	2	2	2	2	5	3	18	51,43	K
5	Sejarah Fisika	2	2	2	2	2	2	4	16	45,71	K
6	Teknologi Pembelajaran Fisika	5	5	5	3	5	3	3	29	82,86	SB
7	Strategi dan Manajemen Pembelajaran Fisika	5	5	5	4	5	5	3	32	91,43	SB
8	Penilaian Pencapaian Pembelajaran Fisika	4	4	4	3	4	4	3	26	74,29	B
9	Praktikum PMPB	4	4	4	3	4	5	3	27	77,14	B
10	Praktikum Alat Ukur Listrik	4	4	4	2	4	3	4	25	71,43	B
	Rata-rata dari keseluruhan mata kuliah	3,6	3,6	3,6	2,6	3,6	3,8	3,2	24,00	68,57	B

Keterangan poin :

- (1) Kesesuaian deskripsi mata kuliah terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika
- (2) Kesesuaian standar kompetensi mata kuliah terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika
- (3) Kesesuaian kompetensi dasar mata kuliah terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika
- (4) Kegiatan belajar mengajar (KBM) atau strategi pembelajaran



- (5) Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar (*content*)
  - (6) Kemutakhiran bahan ajar
  - (7) Penilaian
- Tabel 3. Hasil Wawancara Terstruktur Perencanaan Perkuliahan

No	Komponen	Hasil Wawancara secara Umum
.	Silabus mata kuliah	Pengembangan silabus/RPP terkait dengan deskripsi mata kuliah, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan materi perkuliahan dilakukan dengan cara mengikuti seminar-seminar fisika, diskusi dengan dosen lain yang sebidang, pengembangan materi berkelanjutan (materi lebih dalam/lebih luas dari pada di SMA), serta mengembangkan silabus yang sudah ada di jurusan: kemudian dilakukan penambahan/pengurangan disesuaikan dengan buku yang ada. Silabus/RPP juga dikembangkan dengan metode ilmiah yaitu dengan melihat apa yang harus diberikan pada mahasiswa agar mereka menjadi guru fisika yang professional. Pengembangan juga dilakukan berdasarkan pengalaman selama mengajar yang semuanya berdasarkan metode ilmiah dan sudah terekam di otak. Akan tetapi beberapa dosen tidak melakukan pengembangan sama sekali karena silabus/RPP sudah disiapkan oleh jurusan.

2. Deskripsi Data Evaluasi Pembelajaran

Tabel 4. Hasil Penilaian Dokumen Evaluasi Perkuliahan terhadap Pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika

No	Mata kuliah	Skor tiap poin		Total	(% )	Kategori
		(1)	(2)			
1.	Pengantar Mekanika, Panas, dan Bunyi	2	4	6	60	C
2.	Metode Pengukuran Fisika	4	4	8	80	B
3.	Alat Ukur Listrik	3	2	5	50	K
4.	Termodinamika	2	2	4	40	SK
5.	Sejarah Fisika	3	4	7	70	B
6.	Teknologi Pembelajaran Fisika	3	5	8	80	B
7.	Strategi Manajemen Pembelajaran Fisika	5	5	10	100	SB
8.	Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Fisika	4	4	8	80	B
9.	Praktikum Pengantar Mekanika, Panas, dan Bunyi	2	4	6	60	C
10.	Praktikum Alat Ukur Listrik	4	4	8	80	B
Rerata skor total		3,5	3,5	7	70	B

Keterangan poin :

- (1) Kesenuaian soal ujian terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika
- (2) Kesenuaian soal latihan/tugas terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika

Tabel 5. Hasil Wawancara Terstruktur Evaluasi Perkuliahan

No	Evaluasi	Hasil Wawancara secara Umum
1.	Pembelajaran di kelas	Pengembangan evaluasi pembelajaran baik soal ujian, soal latihan, maupun tugas adalah materi yang telah diajarkan dengan tujuan mengetahui seberapa paham mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari. Kontrak perkuliahan sebagian besar disepakati porsi tugas adalah paling besar sehingga nilai mahasiswa akan tertolong dengan adanya tugas yang banyak. Dasar utama pengembangan evaluasi pembelajaran adalah SK dan KD yang telah diajarkan. Ada juga model yang dikembangkan adalah soal evaluasi terpadu, hal ini akan memberi wawasan yang global kepada mahasiswa. Evaluasi juga didasarkan pada metode ilmiah agar mahasiswa menguasai keterampilan proses sains dan materi. Evaluasi diarahkan untuk mengetahui tingkat penguasaan apa yang telah dipelajari berdasarkan SK dan KD. Beberapa mata kuliah juga mengembangkan evaluasi dalam bentuk proyek mengembangkan media pembelajaran.
2.	Pembelajaran di laboratorium	Evaluasi perkuliahan di bantu oleh mahasiswa tingkat diatasnya (sebagai asiseten praktikum). Komponen evaluasi pembelajaran meliputi kehadiran, tugas, dan UAS. Mata kuliah PMPB untuk UAS dalam bentuk ujian tertulis, ujian dalam bentuk praktik tidak sempat karena kesulitan waktu. UAS dalam bentuk soal tertulis yang menekankan penguasaan konsep. Soal dikembangkan berdasarkan judul-judul percobaan yang telah dilakukan oleh mahasiswa dengan tujuan mengetahui tingkat kephahaman mahasiswa. Mata kuliah Alat Ukur Listrik untuk UAS dengan response/praktik dilakukan dengan cara kelompok dan diundi untuk materinya. Soal responsi disesuaikan dengan apa yang telah dipelajari. Secara umum penilaian berbasis keterampilan proses sains belum sepenuhnya dilakukan.





## B. Pembahasan

### 1. Relevansi Perencanaan Pembelajaran

Hasil penilaian dokumen perencanaan untuk mata kuliah ilmu kependidikan meliputi Teknologi Pembelajaran Fisika (TPF) dengan total skor 29,00 atau 82,86% dengan kategori sangat baik, Strategi dan Manajemen Pembelajaran Fisika dengan total skor 32,00 atau 91,43% dengan kategori sangat baik, dan Penilaian Pencapaian Pembelajaran Fisika dengan total skor 26,00 atau 74,29% dengan kategori baik. Secara umum tingkat relevansi dokumen perencanaan pembelajaran mata kuliah ilmu kependidikan terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika masih bervariasi ada yang baik dan sangat baik.

Hasil penilaian dokumen perencanaan untuk mata kuliah ilmu fisika meliputi Pengantar Mekanika Panas dan Bunyi dengan total skor 16 atau 45,71% dengan kategori kurang, Metode Pengukuran Fisika dengan total skor 27 atau 77,14% dengan kategori baik, Alat Ukur Listrik dengan total skor 24 atau 68,57% dengan kategori baik, Termodinamika dengan total skor 18 atau 51,43% dengan kategori kurang, Sejarah Fisika dengan total skor 16 atau 45,71% dengan kategori kurang, Praktikum PMPB dengan total skor 27 atau 77,14% dengan kategori baik, dan Praktikum Alat Ukur Listrik dengan total skor 25 atau 71,43% dengan kategori baik. Secara umum tingkat relevansi dokumen perencanaan pembelajaran mata kuliah ilmu fisika terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika masih bervariasi ada yang masuk kategori kurang, cukup, dan baik sehingga perlu dimaksimalkan agar tercapai pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika lebih optimal.

Penilaian dokumen perencanaan pembelajaran terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika dengan menggunakan lembar panduan/rubrik untuk mata kuliah ilmu kependidikan (mata kuliah Teknologi Pembelajaran Fisika dan Strategi dan Manajemen Pembelajaran Fisika) telah menunjukkan penguasaan ilmu kependidikan

untuk pembelajaran fisika, penguasaan secara aktif penggunaan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran berbasis IPTEKS untuk optimalisasi pembelajaran fisika, pengintegrasian ilmu kependidikan dengan ilmu fisika, dan penguasaan konsep teori dan prinsip ilmu kependidikan (misalnya perencanaan, pengelolaan, evaluasi, dan pengembangan pembelajaran fisika yang berorientasi *life skill*). Hal ini dapat dilihat pada silabus yang telah disusun oleh dosen pengampu mata kuliah pada deskripsi mata, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan pemilihan/pengorganisasian materi ajar.

Mata kuliah ilmu kependidikan yang lain telah menunjukkan penguasaan ilmu kependidikan untuk pembelajaran fisika, pengintegrasian ilmu kependidikan dengan ilmu fisika, dan penguasaan konsep teori dan prinsip ilmu kependidikan (misalnya perencanaan, pengelolaan, evaluasi, dan pengembangan pembelajaran fisika yang berorientasi *life skill*), sedangkan penggunaan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran berbasis IPTEKS untuk optimalisasi pembelajaran fisika perlu dimaksimalkan. Hal ini dapat diketahui dari deskripsi mata, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan pemilihan/pengorganisasian materi ajar belum menunjukkan penguasaan secara aktif penggunaan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran berbasis IPTEKS untuk optimalisasi pembelajaran fisika.

Penilaian terhadap kemutakhiran bahan ajar menunjukkan bahwa buku yang digunakan merupakan terbitan maksimal sepuluh tahun, buku dengan berbahasa Inggris, buku berbahasa Indonesia, dan ada *hand out* perkuliahan dari dosen pengampu mata kuliah ilmu kependidikan. Komponen terakhir adalah penilaian yang meliputi penilaian aspek kognitif (tugas tertulis, ujian mid, dan ujian akhir), aspek afektif (keaktifan/partisipasi kuliah dan kedisiplinan), aspek psikomotor (keterampilan olah tangan), dan proyek (produk yang dapat dihasilkan dari perkuliahan). Hasil penilaian dengan



menggunakan lembar panduan menunjukkan bahwa penilaian pembelajaran yang diterapkan oleh dosen pengampu mata kuliah tersebut masih didominasi oleh aspek kognitif (tugas tertulis, ujian mid, dan ujian akhir semester) sedangkan aspek afektif, aspek psikomotor, dan proyek belum maksimal diterapkan.

Penilaian dokumen perencanaan pembelajaran terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika untuk mata kuliah ilmu fisika di kelas secara umum masih bervariasi terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika sebagian besar deskripsi mata kuliah, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan pengorganisasian bahan ajar menunjukkan penguasaan konsep dan prinsip bidang inti fisika saja dan belum maksimal sampai pada penggunaan secara aktif berbagai sumber belajar dan media pembelajara berbasis IPTEKS serta penguasaan pengintegrasian ilmu fisika dengan ilmu kependidikan. Mata kuliah ilmu fisika lain (Praktikum Pengantar Mekanika Panas dan Bunyi dan Praktikum Alat Ukur Listrik) menunjukkan penguasaan konsep dan prinsip bidang inti fisika dan penguasaan penggunaan secara aktif berbagai sumber belajar dan media pembelajara berbasis IPTEKS namun belum menunjukkan penguasaan pengintegrasian ilmu fisika dengan ilmu kependidikan.

Penilaian perencanaan pembelajaran terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika untuk ilmu fisika selanjutnya adalah kegiatan belajar mengajar/strategi perkuliahan, kemutakhiran bahan ajar, dan penilaian. Strategi belajar mengajar yang bersifat *student centered learning* belum maksimal diterapkan karena di perencanaan perkuliahan hanya tertulis ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Penilaian terhadap kemutakhiran bahan ajar menunjukkan belum maksimal karena beberapa masih menggunakan buku terbitan lama (lebih dari sepuluh tahun), buku dengan berbahasa Inggris dan buku berbahasa Indonesia, namun *hand out* perkuliahan dari dosen pengampu mata kuliah ilmu fisika sebagian besar tidak ada karena

mengandalkan buku berbahasa Inggris.

Komponen terakhir adalah penilaian yang meliputi penilaian aspek kognitif (tugas tertulis, ujian mid, dan ujian akhir), aspek afektif (keaktifan/partisipasi kuliah dan kedisiplinan), aspek psikomotor (keterampilan olah tangan), dan proyek (produk yang dapat dihasilkan dari perkuliahan). Hasil penilaian dokumen untuk komponen penilaian pembelajaran yang diterapkan baik pada mata kuliah ilmu kependidikan maupun ilmu fisika belum maksimal karena masih didominasi oleh aspek kognitif (tugas tertulis, ujian mid, dan ujian akhir semester) sedangkan afektif, aspek psikomotor, dan proyek belum maksimal diterapkan. Mata kuliah yang menggunakan penilaian proyek adalah sejarah fisika yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer dari materi sejarah fisika yang telah dipelajari. Penilaian pada mata kuliah praktikum juga perlu dimaksimalkan karena ada yang responsi dalam bentuk mengerjakan soal dan belum mengarah pada keterampilan proses sains.

Analisis kualitatif secara umum baik mata kuliah ilmu kependidikan dan ilmu fisika menunjukkan bahwa prinsip pengembangan silabus mata kuliah/perencanaan pembelajaran belum sepenuhnya maksimal diterapkan. Hal ini diketahui karena belum mengarah pada prinsip-prinsip pengembangan silabus yang mencakup ilmiah, relevan, sistematis, konsisten, memadai, actual dan kontekstual, fleksibel, dan menyeluru.

## 2. Evaluasi Pembelajaran

Hasil rata-rata total skor penilaian tingkat relevansi kurikulum terhadap pencapaian KKNi Level 6 Pendidikan Fisika dari aspek evaluasi pembelajaran untuk ilmu kependidikan adalah 9,33 atau 93,3% dan ilmu fisika 6,28 atau 62,8%. Mata kuliah ilmu kependidikan meliputi Teknologi Pembelajaran Fisika dengan skor 8,00 atau 80% dengan kategori baik, Strategi dan Manajemen Pembelajaran Fisika dengan skor 10,00 atau 100% dengan kategori sangat baik, dan Penilaian Pencapaian Pembelajaran Fisika dengan skor 8,00 atau 80% dengan kategori baik.





PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL  
FISIKA DAN PENDIDIKAN FISIKA

<http://www.himafisikauny.com>

Mata kuliah ilmu fisika meliputi Pengantar Mekanika Panas dan Bunyi (PMPB) dengan skor 6,00 atau 60% dengan kategori cukup, Metode Pengukuran Fisika dengan skor 8,00 atau 80% dengan kategori baik, Alat Ukur Listrik dengan skor 5,00 atau 50% dengan kategori kurang, Termodinamika dengan skor 4,00 atau 40% dengan kategori sangat kurang, Sejarah Fisika dengan skor 7,00 atau 70% dengan kategori baik, Praktikum PMPB dengan skor 6,00 atau 60% dengan kategori cukup, dan Praktikum Alat Ukur Listrik dengan skor 8,00 atau 80% dengan kategori baik. Tingkat relevansi evaluasi pembelajaran secara umum untuk mata kuliah ilmu kependidikan ada yang baik dan sangat baik, sedangkan ilmu fisika masih bervariasi ada yang kurang, cukup, dan baik.

Mata kuliah ilmu kependidikan untuk soal ujian dan soal latihan/tugas secara umum telah mencakup penguasaan ilmu kependidikan untuk pembelajaran fisika, penguasaan penggunaan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran berbasis IPTEKS untuk optimalisasi pembelajaran fisika, pengintegrasian ilmu kependidikan dengan ilmu fisika, dan penguasaan konsep teori dan prinsip ilmu kependidikan (misalnya perencanaan, pengelolaan, evaluasi, dan pengembangan pembelajaran fisika yang berorientasi *life skill*). Dengan demikian evaluasi pembelajaran dari mata kuliah tersebut telah memenuhi indikator KKNi Level 6 Pendidikan Fisika sehingga tingkat relevansi masuk kategori sangat baik.

Evaluasi pembelajaran untuk mata kuliah ilmu fisika terhadap pencapaian indikator KKNi Level 6 Pendidikan Fisika semuanya secara umum telah mencakup penguasaan konsep dan prinsip bidang inti fisika. Soal ujian dari mata kuliah Sejarah Fisika, Metode Pengukuran Fisika, dan Alat Ukur Listrik telah menunjukkan penguasaan sumber dan media pembelajaran. Soal ujian dari mata kuliah Termodinamika dan Pengantar Mekanika Panas dan Bunyi belum menunjukkan penguasaan sumber dan media pembelajaran. Komponen tugas/soal latihan dari

mata kuliah Sejarah Fisika, Metode Pengukuran Fisika, Pengantar Mekanika Panas dan Bunyi, dan Alat Ukur Listrik telah menunjukkan penguasaan sumber dan media pembelajaran. Mata kuliah Termodinamika baik tugas/soal latihan dan soal ujian belum mengarah pada penguasaan sumber dan media pembelajaran.

Indikator KKNi Level 6 Pendidikan Fisika berikutnya adalah penguasaan pengintegrasian ilmu fisika dengan ilmu kependidikan. Sebagian besar dari mata kuliah ilmu fisika belum mengarah pada penguasaan untuk mengintegrasikan ilmu fisika dengan ilmu kependidikan. Dari lima mata kuliah hanya Sejarah Fisika yang telah mengintegrasikan ilmu fisika dengan ilmu kependidikan baik tugas/soal latihan dan soal ujian. Tugas dari mata kuliah Sejarah Fisika adalah dengan membuat media pembelajaran berbasis komputer (dengan *software macromedia flash*) dengan materi sejarah fisika. Soal ujian dari mata kuliah Sejarah Fisika adalah dengan menyusun peta konsep dari materi sejarah fisika.

Hasil wawancara dan analisis kualitatif menunjukkan bahwa prinsip pengembangan evaluasi pembelajaran sudah baik namun perlu dimaksimalkan lagi. Dasar yang digunakan dalam pengembangan evaluasi pembelajaran secara umum baik soal ujian, soal latihan, maupun tugas adalah materi yang telah diajarkan. Evaluasi dikembangkan untuk mengetahui seberapa paham mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari. Kontrak perkuliahan disepakati porsi tugas adalah paling besar sehingga nilai mahasiswa akan tertolong dengan adanya tugas yang banyak.

Berdasarkan uraian di atas dengan teknik triangulasi (penilaian dokumen dan hasil wawancara) dapat diperoleh gambaran tentang tingkat relevansi kurikulum dari aspek perencanaan dan evaluasi pembelajaran baik untuk mata kuliah ilmu kependidikan maupun ilmu fisika masih bervariasi secara umum masuk kategori baik. Penerapan prinsip evaluasi pembelajaran secara umum baik, sedangkan





penerapan prinsip pengembangan SAP (silabus dan RPP) dan media pembelajaran secara umum masih belum maksimal.

## V. KESIMPULAN

Tingkat relevansi kurikulum dari aspek perencanaan dan evaluasi pembelajaran baik untuk mata kuliah ilmu kependidikan maupun ilmu fisika masih bervariasi secara umum masuk kategori baik. Penerapan prinsip evaluasi pembelajaran secara umum baik, sedangkan penerapan prinsip pengembangan kurikulum (silabus pembelajaran) secara umum masih belum maksimal.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Dirjen Dikti yang telah membiayai penelitian ini sampai selesai termasuk publikasi dalam seminar nasional.

## PUSTAKA

### Artikel Jurnal :

- [1] M. Rosul Asmawi, Strategi meningkatkan lulusan bermutu di perguruan tinggi, *Makara, Sosial Humaniora*, vol. 9 (1), 2005, pp. 66-71.
- [2] Hussain, Afzaal., Dogar, Ashiq Hussain., Azeem, Muhammad, Evaluation of Curriculum Development Process, *International Journal of Humanities and Social Science*, vol. 1 (1), 2011, pp. 263-271.
- [3] Thisharsiwi, Pengembangan kurikulum perguruan tinggi dalam menghadapi liberalisasi pendidikan, *Wacana Akademika*, vol. 3 (1), 2008, pp. 371-380.

### Artikel Surat Kabar :

- [4] Anwar Al Said, Kurikulum pendidikan guru LPTK perlu dievaluasi, *Kompas*, 11 Juli

2012, pp. 12.

### Buku :

- [5] Dirjen Dikti, *Buku Pedoman Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Edisi 1*, Dirjen Dikti, 2010.
- [6] Eugene L Chiappetta & Jr. Thomas R. Koblla, *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools : Developing Fundamental Knowledge and Skills*. Allyn & Bacon, 1994.
- [7] Arhur A Carin dan Robert B Sund, *Teaching modern science, third edition*. Macmillan Publishing Company, 1980.
- [8] Soedomo, *Aktualisasi pengembangan ilmu pendidikan dalam pembangunan nasional : pidato pengukuhan guru besar*, IKIP Malang, 1990.
- [9] Sukarjo, *Diktat kuliah pendidikan sains terpadu*, PPs UNY., 2010.
- [10] Wesley Null, *Curriculum from theory to practice*, Rowman & Littlefield Publishers, 2011.
- [11] Sub Direktorat KPS, *Buku panduan pengembangan kurikulum berbasis kompetensi perguruan tinggi (sebuah alternative penyusunan kurikulum)*, Dirjen Dikti, 2008.
- [12] Balitbang, *Pengembangan silabus dan RPP kurikulum tingkat satuan pendidikan*, Depag, 2006.
- [13] Depdiknas. *Rancangan penilaian hasil belajar*, Depdiknas, 2008.
- [14] Wijeyaratne, *Sri lanka qualifications framework*, The World Bank funded Higher Education for Twenty First Century (HETC) Project of the Ministry of Higher Education, 2012.
- [15] Depdiknas. *Peraturan Pemerintah RI Nomor 8 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia*, 2012.





PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL  
FISIKA DAN PENDIDIKAN FISIKA

<http://www.himafisikauny.com>

[16] G.V Glas & Hopkins, *Statistical methods in education and phycology*, Printice Hall Inc, 1984.

**Prosiding seminar :**

[17] Moses L. Singgih & Rahmayanti, Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pendidikan pada perguruan tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Bidang Teknik Industri*, Yogyakarta, 2008, pp. 133-141.

**Skripsi/tesis/disertasi/laporan penelitian :**

[18] Suparwoto, Prasetyo, Z.K., Mundilarto, Sukardjo, Projosantoso, *Evaluasi Kinerja Guru IPA SD, SMP, SMA Se-Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dan Dosen FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta Pascasertifikas*, Universitas Negeri Yogyakarta, 2010.

**Internet :**

[19] Badan Pusat Statistik, *Keadaan ketenagakerjaan 2011*, 2011. Website : [www.bps.go.id/brs\\_file/naker\\_07nov11.pdf](http://www.bps.go.id/brs_file/naker_07nov11.pdf), diakses tanggal 8 Februari 2012.