

PROFIL KOMPETENSI PROFESIONAL CALON GURU FISIKA DI INDONESIA

B. Kumorowati[✉], Sugiyanto

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang,
Indonesia, 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Januari 2015
Disetujui Januari 2015
Dipublikasikan Maret
2015

Keywords:
*professional competence,
prospective physics teacher,
subject absorption.*

Abstrak

Rendahnya pemahaman fisika salah satunya dipengaruhi oleh guru. Pentingnya peran guru terhadap pembentukan kognitif siswa, mengharuskan guru memenuhi standar kompetensi profesional sesuai Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007. Upaya untuk meningkatkan kompetensi guru yaitu melalui peneropongan terhadap kompetensi profesional calon guru, sehingga dapat menyiapkan calon guru yang berkualitas. Sampel yang diambil adalah 651 calon peserta PPG Pra Jabatan jalur SM-3T mapel fisika tahun 2012-2013 dengan IPK $\geq 3,00$. Data diperoleh dari daya serap Tes Seleksi Masuk (TSM) yang kemudian diolah dengan analisis univariat dan bivariat. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa (1) pemetaan kompetensi profesional ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas calon guru fisika. (2) Terdapat hubungan antara IPK calon guru fisika dengan Skor TSM. (3) Kompetensi profesional calon guru fisika di Indonesia mengalami peningkatan mutu. (4) Alat ukur dalam penelitian ini tidak sesuai dengan konten kurikulum 2013.

Abstract

One of the causes of the lack of understanding of physics is influenced by the teacher. The importance of the role of teacher to student cognitive formation, requires teachers to meet the standards of professional competence in accordance Permendiknas No. 16 of 2007. Efforts to improve the competence of teachers is through observation of the prospective teachers' professional competence, so that teachers can prepare qualified candidates. Samples taken were 651 PPG's participants from SM-3T in physics 2012-2013 with GPA ≥ 3.00 . Data obtained from absorption Admission Test (TSM) which is then processed by univariate and bivariate analysis. Based on the results obtained by analysis that (1) professional competency mapping may be used as consideration to improve the quality of future teachers of physics. (2) There is a relationship between prospective physics teachers' GPA with TSM scores. (3) The quality of professional competence of prospective physics teachers' in Indonesia increased. (4) Measuring instrument in this study does not correspond to the content of the curriculum in 2013.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

PENDAHULUAN

Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah Indonesia untuk mencapai pendidikan yang bermutu. Akan tetapi, fakta di masyarakat menunjukkan adanya peningkatan angka ketidaklulusan Ujian Nasional dari tahun 2012-2013 jenjang sekolah menengah pertama dan atas (Antaranews, 2013; Kemendikbud, 2012, 2013; Kompas, 2012). Hasil penelitian terakhir *Programme for International Student Assessment* (PISA) menunjukkan pula bahwa sistem pendidikan Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara yang dijadikan obyek *survey* (OECD, 2013). Kedua hal tersebut menegaskan bahwa mutu pendidikan Indonesia masih sangat rendah.

PISA merupakan studi internasional kemampuan literasi membaca, matematika, dan sains. Menurut PPRI Nomor 19 Tahun 2005 menyebutkan bahwa sains/IPA terdiri dari mata pelajaran (mapel) fisika, kimia, dan biologi. Berdasarkan temuan data di lapangan, indeks kompetensi mapel fisika sangat rendah dibandingkan dengan biologi dan kimia (TIMSS 2007 & 2011; Balitbang Kemendikbud, 2013).

Menurut persepsi calon guru fisika Universitas Negeri Semarang angkatan 2010, mata kuliah (makul) yang tersulit dari fisika adalah gelombang, listrik magnet, dan optika. Akan tetapi, persepsi mereka berbeda dengan rerata nilai akhir yang menunjukkan listrik magnet merupakan makul dengan rerata nilai akhir tertinggi dibandingkan dengan mata kuliah inti lainnya.

Rendahnya pemahaman materi merupakan akibat dari rendahnya proses pembelajaran yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu (1) guru, (2) siswa, (3) sarana dan prasarana, dan (4) lingkungan (Sanjaya, 2006:52). Jika guru sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran tentu akan terbentuk kaitan antara guru dengan siswa. Adanya fakta bahwa kemampuan kognitif siswa masih rendah pada mata pelajaran fisika, mengindikasikan potret kompetensi profesional guru fisika yang ada sekarang memiliki kualitas yang rendah pula. Melihat fenomena ini diperlukan tindakan perbaikan terhadap kurikulum dan kompetensi guru.

Upaya untuk meningkatkan kompetensi guru, selain dengan pelatihan, yaitu melalui peneropongan terhadap kompetensi profesional calon guru yang dipersiapkan, sehingga dapat dilakukan perubahan kurikulum lebih dini guna menyiapkan calon guru fisika yang berkualitas. Adanya pemetaan kompetensi profesional ini dapat dijadikan pula sebagai bahan pertimbangan perlu atau tidak dilakukan perubahan kurikulum. Oleh karena itu, penelitian ini disusun

untuk mengetahui profil kompetensi profesional calon guru fisika di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini mencoba memberikan gambaran yang lebih detail mengenai kompetensi profesional calon guru fisika di Indonesia. Alat yang digunakan untuk mengukur kompetensi profesional calon guru fisika dirujuk dari Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007. Untuk mengetahui standar kompetensi profesional tersebut, pemetaan kompetensi profesional ini dilakukan dengan melihat penguasaan mapel berdasarkan kompetensi mapel yang telah dituliskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Peta Kompetensi Mapel

No	Kompetensi Mapel
1	Besaran dan Satuan
2	Dinamika dan Kinematika
3	Elastisitas
4	Fisika Modern
5	Suhu, Kalor, dan Hukum Termodinamika
6	Keseimbangan Benda Tegar
7	Listrik Statis dan Dinamis
8	Momentum dan Impuls
9	Gelombang, Bunyi, dan Cahaya
10	Fluida
11	Optika Geometri
12	Usaha dan Energi
13	Kemagnetan dan Elektromagnetik

Langkah penelitian diawali dengan menentukan aspek yang ingin diteliti, kemudian menetapkan fokus bahasan yang mencakup (1) profil calon guru fisika tahun 2012-2013, (2) profil calon guru fisika berdasarkan pembagian zona wilayah, (3) profil calon guru fisika berdasarkan provinsi asal, (4) profil calon guru fisika berdasarkan LPTK asal, (5) profil calon guru fisika berdasarkan status LPTK, (6) profil calon guru fisika berdasarkan gender, dan (7) profil calon guru fisika berdasarkan hubungan skor, IPK, usia, dan lama studi S-1. Dilanjutkan dengan mengumpulkan data yang diperlukan pada masing – masing bahasan, kemudian dilakukan analisis terhadap data sesuai dengan informasi yang ingin digali dari masing – masing bahasan tersebut.

Purposive sampling dipilih sebagai teknik pengambilan sampel dengan kriteria ketersediaan data penelitian. Sampel dipilih sebanyak 651 orang yang

merupakan calon peserta PPG Pra Jabatan jalur SM-3T (Sarjana Mendidik di Daerah Terluar, Tertinggal, dan Terdepan) selanjutnya disebut PPG SM-3T dan mengikuti Tes Seleksi Masuk (TSM) serta telah memenuhi kualifikasi akademik lulusan Strata-1, dan memiliki kemampuan akademik tinggi yang ditunjukkan dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lebih dari 3,00.

Data yang digunakan untuk penelitian merupakan data dari sumber sekunder. Data tersebut meliputi dokumentasi rerata IPK awal, skor hasil Tes Seleksi Masuk (TSM) PPG SM-3T, jenis kelamin, nama provinsi asal, LPTK asal, status LPTK asal, usia, dan lama studi S-1 calon guru fisika. data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif, *t-test independent*, dan korelasi *product moment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

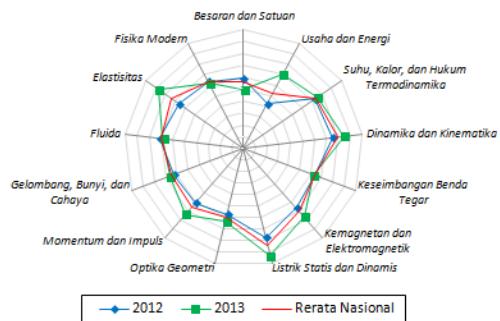
Profil Kompetensi Profesional Calon Guru Fisika

1. Profil Calon Guru Fisika Tahun 2012-2013

Tabel 2. Data IPK dan Skor TSM Calon Peserta PPG SM-3T Mapel Fisika

Statistik	2012		2013		
	Deskriptif	IPK	Skor	IPK	Skor
Maksimum	3,86	63	3,91	70	
Minimum	3	3	3	3	
Rerata	3,27	26,90	3,27	25,93	
Standar Deviasi	0,19	10,83	0,19	13,59	
Jumlah Peserta	391		260		

Menurut Tabel 2 rerata skor terkait dengan kemampuan calon guru fisika untuk menyerap materi dasar mata pelajaran fisika menunjukkan bahwa daya serap mapel pada calon guru fisika yang mengikuti TSM Tahun 2012 (26,90) lebih baik dari pada calon guru fisika yang mengikuti TSM Tahun 2013 (25,93) yang berangkat dari IPK yang sama (3,27). Dengan kata lain bahwa daya serap mapel calon guru fisika mengalami penurunan. Kesenjangan/ gabungan rerata skor TSM Tahun 2013 (13,59) lebih tinggi dari TSM Tahun 2012 (10,83). Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kompetensi profesional antara calon guru fisika tahun 2012 dengan 2013 digunakan uji-t pada Lampiran 6. Setelah dilakukan uji-t diketahui bahwa skor $t_{tabel} > t_{hitung}$ ($1.967615378 > 0.960773659$) dengan taraf kesalahan 5%, maka H_0 diterima, yaitu tidak terdapat perbedaan kompetensi profesional antara calon guru fisika tahun 2012 dengan 2013.



Gambar 1. Kompetensi Mapel TSM Tahun 2012-2013

Capaian kompetensi pada masing – masing mapel ditunjukan pada Gambar 1. Tampak secara nasional bahwa tahun 2012, terdapat 9 mapel yang di bawah rerata nasional dengan mapel berdaya serap tertinggi adalah Listrik Statis dan Dinamis, serta mapel berdaya serap terendah adalah Usaha dan Energi. Tahun 2013, terdapat 4 mapel di bawah rerata, yaitu mapel dengan daya serap tertinggi adalah Listrik Statis dan Dinamis serta terendah adalah Besaran dan Satuan.

2. Profil Calon Guru Fisika Berdasarkan Pembagian Zona Wilayah

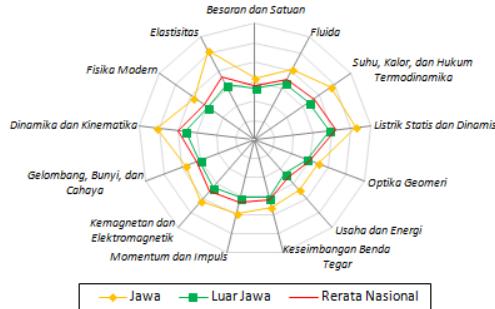
Tabel 3. Data IPK dan Skor TSM Calon Peserta PPG SM-3T Mapel Fisika dari Zona Wilayah Jawa dan Luar Jawa

Statistik	Jawa		Luar Jawa		
	Deskriptif	IPK	Skor	IPK	Skor
Maksimum	3,84	70		4,91	58
Minimum	3,00	3		3,00	3
Rerata	3,28	33		3,26	24,52
Standar Deviasi	0,18	14,08		0,19	10,54
Jumlah Peserta	151			499	

Daya serap mapel calon guru fisika dari Jawa (33) lebih baik dari pada calon guru fisika dari Luar Jawa (24,52) dengan rerata IPK untuk calon guru fisika dari Jawa (3,28) lebih baik pula dari pada rerata IPK calon guru fisika dari Luar Jawa (3,26). Jika dilihat dari variasi provinsi, kondisi yang paling tinggi variasinya adalah calon guru fisika dari Jawa. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan yang tinggi antar provinsi pada calon guru fisika dari Jawa (14,08) jika dibandingkan dengan calon guru fisika dari Luar Jawa (10,54)

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kompetensi profesional antara calon guru fisika dari zona wilayah Jawa dengan Luar Jawa digunakan uji-t

pada Lampiran 6. Jika diuji dengan Uji-t dihasilkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6.842559396 > 1.970322099$) dengan taraf kesalahan 5%, maka H_a diterima, yaitu terdapat perbedaan kompetensi profesional antara calon guru fisika dari zona wilayah Jawa dengan Luar Jawa

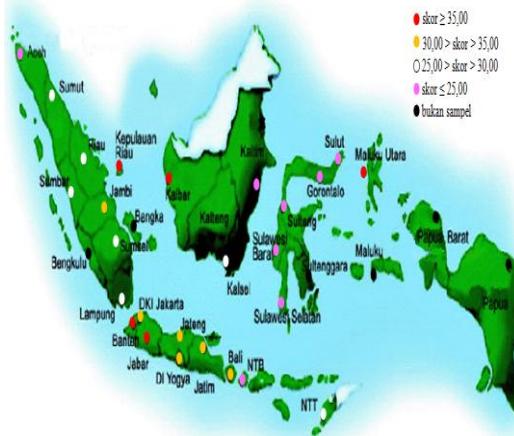


Gambar 2. Peta Kompetensi Mapel Berdasarkan Zona Wilayah

Berdasarkan peta kompetensi Gambar 2, seluruh kompetensi mapel calon guru fisika dari Jawa berada di atas rerata nasional dengan daya serap mapel tertinggi adalah Listrik Statis dan Dinamis, sedangkan daya serap mapel terendah adalah Besaran dan Satuan. Sebaliknya dengan calon guru fisika dari Luar Jawa berada di bawah rerata nasional dengan daya serap mapel tertinggi adalah Listrik Statis dan Dinamis, sedangkan daya serap mapel terendah adalah Usaha dan Energi.

3. Profil Calon Guru Fisika Berdasarkan Provinsi Asal

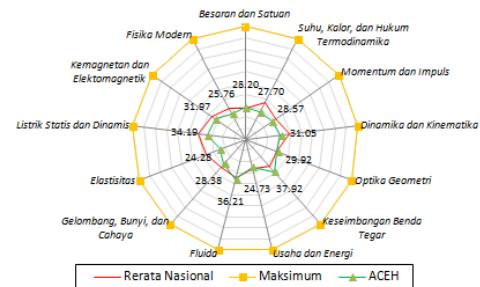
Terdapat 32 provinsi asal peserta yang mengikuti TSM. Lebih lanjut, ketiga puluh dua provinsi tersebut dilakukan perhitungan dengan mencari rerata skor masing – masing provinsi. Hasil perhitungan tersebut diberikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Peta Sebaran Skor TSM Berdasarkan Provinsi Asal Peserta

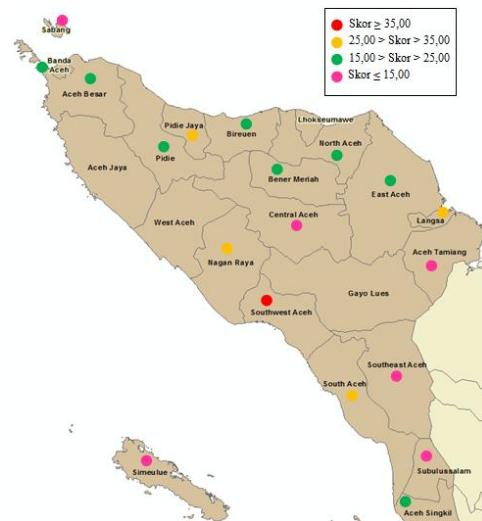
Sementara itu, calon guru fisika dari Aceh diketahui berdaya serap mapel terendah pada mapel

elastisitas dan tertinggi pada mapel fluida berdasarkan Gambar 4



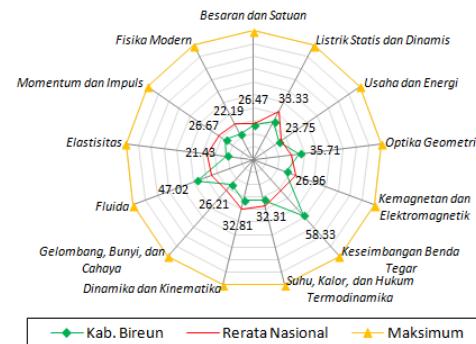
Gambar 4. Peta Kompetensi Mapel di Provinsi Aceh

Lebih jauh lagi digali dari Gambar 4, peta sebaran di tiap kabupaten ditunjukkan pada Gambar 5. Diambil contoh adalah Provinsi Aceh.



Gambar 5. Peta Sebaran Kelompok Skor TSM Beberapa Kabupaten di Provinsi Aceh

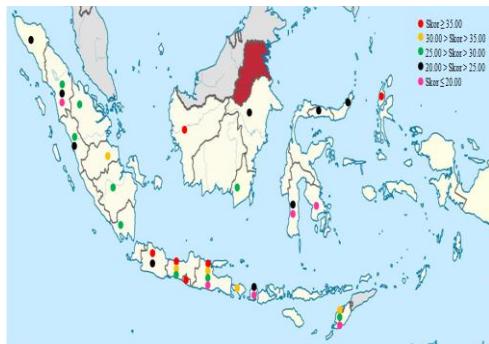
Di Kabupaten Bireun pada Gambar 6, diketahui terdapat 10 mapel di bawah rerata nasional dan hanya 3 mapel di atas rerata nasional. Daya serap mapel terendah adalah mapel elastisitas (21,43), sedangkan daya serap mapel tertinggi adalah keseimbangan benda tegar.



Gambar 6. Peta Kompetensi Mapel Kabupaten Bireun

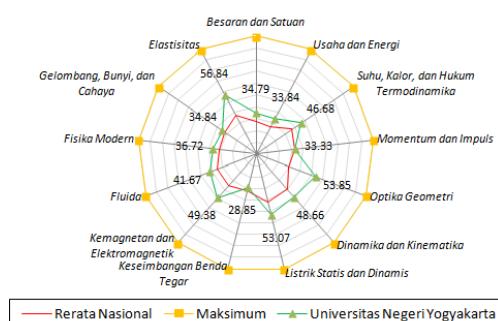
4. Profil Calon Guru Fisika Berdasarkan LPTK Asal

Terdapat 23 Perguruan Tinggi yang memperoleh skor di atas rerata nasional, sisanya (24 Perguruan Tinggi) memperoleh skor di bawah rerata nasional (27,00). Kelompok skor LPTK pada tiap provinsi lebih rinci diberikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Peta Sebaran Kelompok Skor TSM Berdasarkan LPTK Asal pada Masing – masing Provinsi

Diambil sampel adalah 41 calon guru fisika dari Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Daya serap mapel terendah calon guru fisika lulusan UNY adalah mapel keseimbangan benda tegar dan tertinggi adalah elastisitas.



Gambar 7. Peta Kompetensi Mapel UNY

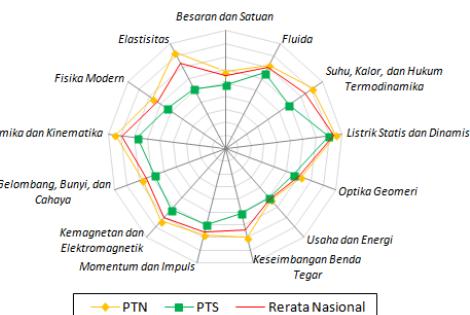
5. Profil Calon Guru Fisika Berdasarkan Status LPTK

Tabel 4. Data IPK dan Skor TSM Calon Peserta PPG SM-3T Mapel Fisika dari PTN dan PTS

Statistik Deskriptif	PTN		PTS	
	IPK	Skor	IPK	Skor
Maksimum	3,91	70	3,86	55
Minimum	3,00	3	3,00	3
Rerata	3,25	27,79	3,30	23,57
Standar Deviasi	0,18	12,36	0,21	10,62
Jumlah Peserta	454		197	

Secara nasional, rerata skor TSM PTN (27,79) lebih tinggi daripada PTS (23,57) dengan berangkat dari rerata IPK PTS (3,30) lebih tinggi dari pada PTN (3,25). Meskipun seperti itu, jika dilihat dari variasi LPTK, kondisi yang paling tinggi variasinya adalah LPTK berstatus negeri (PTN). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan yang tinggi antar universitas pada PTN jika dibandingkan dengan PTS.

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kompetensi profesional antara calon guru fisika dari PTN dan PTS digunakan uji-t. Jika dilakukan pengujian dengan menggunakan Uji-t, menunjukkan $t_{tabel} < t_{hitung}$ ($1.968677832 < 4.424647999$) dengan taraf kesalahan 5%, maka Ha diterima, yaitu terdapat perbedaan kompetensi profesional antara calon guru fisika dari PTN dan PTS. Sementara untuk mengetahui adakah perbedaan antara IPK calon guru fisika dari PTN dan PTS digunakan uji-t. hasil dari uji-t adalah $t_{tabel} < t_{hitung}$ ($1.968677832 < 3.183860853$) dengan taraf kesalahan 5%, maka Ha diterima, yaitu terdapat perbedaan antara IPK calon guru fisika dari PTN dan PTS.



Gambar 8. Peta Kompetensi Mapel PTN dan PTS

Lebih lanjut berdasarkan Gambar 8, kompetensi mapel secara nasional menunjukkan bahwa daya serap seluruh kompetensi mapel PTS berada di bawah rerata nasional, sebaliknya daya serap seluruh kompetensi mapel PTN berada di atas rerata nasional. Jadi, dapat disimpulkan bahwa daya serap calon guru fisika dari PTN lebih baik dari pada daya serap calon guru fisika dari PTS.

6. Profil Calon Guru Fisika Berdasarkan Gender

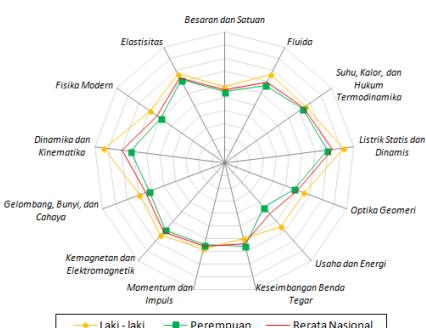
Tabel 5. Data IPK dan Skor TSM Calon Peserta PPG SM-3T Laki-laki dan Perempuan

Statistik Deskriptif	Laki - laki		Perempuan	
	IPK	Skor	IPK	Skor
Maksimum	3,91	70	3,86	65
Minimum	3,00	3	3,00	3

Rerata	3,27	29,50	3,27	29,03
Standar Deviasi	0,19	13,44	0,19	10,95
Jumlah Peserta	435		216	

Tabel 5 menjelaskan bahwa daya serap mapel calon guru fisika laki – laki (29,50) lebih baik dari pada calon guru fisika perempuan (29,03) dengan berangkat dari keadaan IPK yang sama (3,27). Jika dilihat dari variasi calon guru fisika secara nasional, kondisi yang paling tinggi variasinya adalah calon guru fisika laki – laki. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan yang tinggi antar calon guru fisika laki – laki (13,44) jika dibandingkan dengan calon guru fisika perempuan (10,95). Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kompetensi profesional antara calon guru fisika laki – laki dan perempuan. Jika dilakukan pengujian dengan Uji-t, menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4.244415935 > 1.968252029$) dengan taraf kesalahan 5%, maka Ha diterima, yaitu terdapat perbedaan kompetensi profesional antara calon guru fisika laki – laki dan perempuan.

Sementara itu, kompetensi mapel untuk masing – masing gender diberikan pada Gambar 8. Secara nasional, daya serap mapel laki – laki lebih baik daripada perempuan.

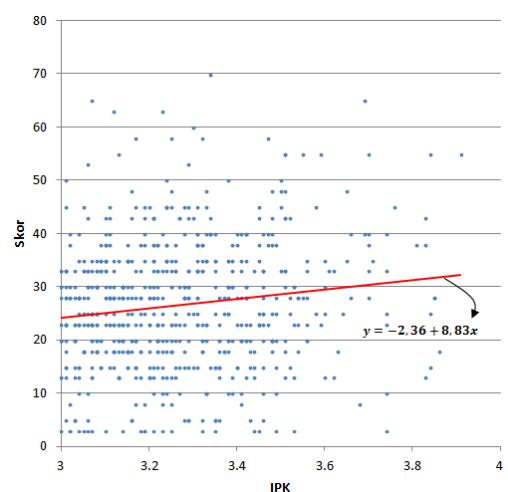


Gambar 9. Peta Kompetensi Mapel Laki – laki dan Perempuan

7. Profil Calon Guru Fisika Berdasarkan Hubungan Skor, IPK, Usia, dan Lama Studi S-1

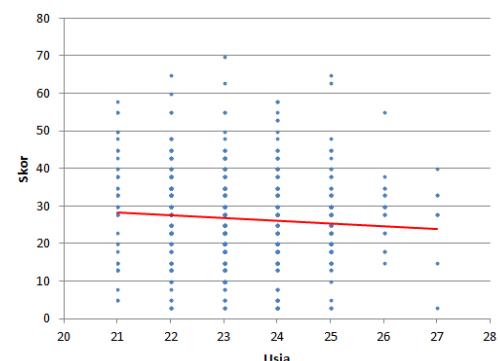
Hubungan IPK dengan skor rata – rata TSM diberikan pada Gambar 9. dilihat dari trendline yang terbentuk, trendline tersebut menunjukkan hubungan positif karena terjadi peningkatan IPK diikuti pula dengan peningkatan rata – rata skor. Hasil dari perhitungan untuk mencari hubungan dengan korelasi *product moment* menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0.140720409 > 0.076851105$) dengan taraf kesalahan 5% dan derajat kebebasan 649, maka Ha diterima, yaitu terdapat hubungan antara IPK awal dengan skor TSM calon guru fisika. Hubungan yang terbentuk sangat rendah dengan koefisien determinasi $D =$

0,0198. Hal ini memberikan arti bahwa varians yang terjadi pada variabel IPK 1,98% dapat dijelaskan melalui varians yang terjadi pada variabel skor TSM, atau skor TSM 1,98% ditentukan oleh tingginya IPK, dan 98,02% oleh faktor lain.



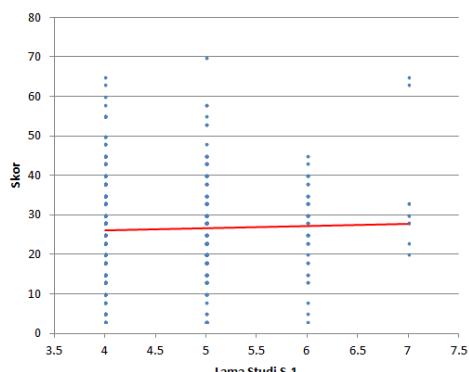
Gambar 10. Hubungan Skor TSM dengan IPK

Trendline pada Gambar 10 menunjukkan hubungan negatif. Hal ini terjadi karena penurunan rata – rata skor diikuti oleh peningkatan usia calon guru fisika.



Gambar 11 .Hubungan Skor TSM dengan Usia

Dilakukan pencarian hubungan pula terhadap lama studi S-1 calon guru fisika. Trendline yang terbentuk pada Gambar 11 menunjukkan hubungan positif. Hubungan ini terjadi karena peningkatan rata – rata skor TSM diikuti pula dengan peningkatan Lama Studi S-1.



Gambar 12. Hubungan Skor TSM dengan Lama Studi S-1

Pemetaan kompetensi profesional ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak – pihak yang bertanggung jawab meningkatkan kualitas calon guru fisika. Pemanfaatan pemetaan kompetensi profesional calon guru fisika secara khusus melalui pencapaian kompetensi mapel pada bahasan tertentu dapat dijadikan pula sebagai bahan penyelidikan kekurangan atau kelebihan suatu kelompok bahasan jika daya serap kompetensi mapel relatif rendah atau tinggi.

Mutu Kompetensi Profesional Calon Guru Fisika di Indonesia

Bagaimana dapat mengetahui bahwa mutu calon guru fisika di Indonesia rendah atau tinggi dibandingkan dengan negara lain? Salah satunya dengan membandingkan hasil TSM ini. Butir soal TSM tahun 2012 dan 2013 mengandung komposisi soal mudah 27,5%; sedang 50%; dan sukar 22,5%; calon guru fisika yang mendapatkan skor di atas rerata mengalami penurunan (Tabel 6).

Tabel 6. Perkembangan Mutu Calon Guru Fisika Menurut Persentase Menjawab Soal

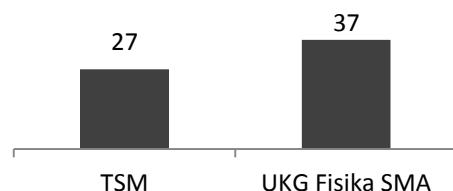
Tahun	Persentase Menjawab Soal		
	Mudah	Sedang	Sulit
2012	29%	34%	37%
2013	34%	33%	44%

Bagaimana jika komposisi soal dirubah menjadi soal mudah 10%, sedang 50%, dan sukar 40%. Masalah disini bukan pada skor yang menurun jika soal sukar ditambah, melainkan pada kemampuan calon guru fisika mengerjakan soal-soal sukar tersebut. Sebab melihat dari hasil PISA (2012) yang disebut memiliki mutu pendidikan yang tinggi jika siswa mampu menjawab soal level tinggi. Jika melihat Tabel

6, dapat ditarik kesimpulan bahwa mutu calon guru fisika meningkat terlihat dari peningkatan persentase soal sulit yang terjawab.

Perbandingan Kompetensi Profesional Guru dan Calon Guru Fisika

Calon guru fisika dalam bahasan ini diwakili oleh peserta TSM, sedangkan guru fisika diwakili oleh peserta UKG Fisika untuk SMA. Kompetensi profesional calon guru fisika ditunjukkan dengan skor hasil TSM dan kompetensi profesional ditunjukkan dengan skor hasil UKG.

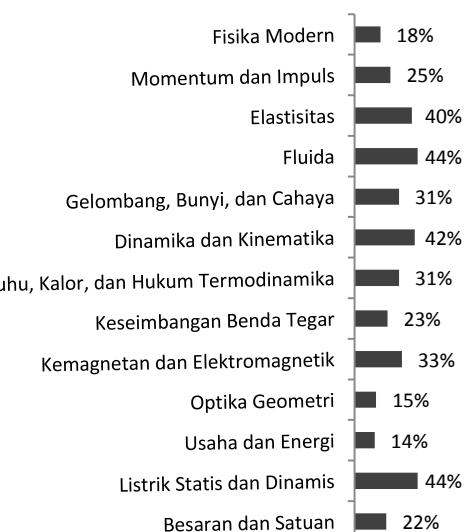


Sumber: Tempo (2012) dan Hasil TSM Tahun 2012-2013

Gambar 12. Capaian Rerata Skor UKG Fisika SMA dengan TSM

Berdasarkan Gambar 12, rerata nasional hasil TSM lebih rendah (27,00) dibandingkan dengan UKG Fisika SMA (37,00). Meskipun demikian, capaian ketuntasan peserta TSM sangat tinggi di beberapa kompetensi mapel.

Tiap peserta dikatakan tuntas jika persentase menjawab benar lebih dari 50% untuk masing – masing kompetensi mapel, misalnya capaian ketuntasan kompetensi mapel di Sulawesi Selatan (Sulsel) pada Gambar 15 dengan rerata skor TSM 22,18.



Gambar 15. Capaian Ketuntasan Kompetensi Mapel Peserta TSM di Sulawesi Selatan

Terdapat 2 mapel dengan ketuntasan tertinggi 44%, maksudnya adalah sebanyak 44% peserta TSM dari Sulsel telah memenuhi ketuntasan untuk kedua mapel, yaitu fluida dan listrik statis dan dinamis.

Keterbatasan Penelitian

Konten dari kisi – kisi instrumen soal TSM PPG SM-3T yang dikelompokkan menurut hasil belajar ranah kognitif dari Benyamin Bloom dan standar kompetensi profesional guru yang tercantum dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tertera pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Klasifikasi Butir Soal TSM Berdasarkan Ranah Kognitif Bloom

Kode	Ranah Kognitif	Jumlah Butir Soal
C1	Pengetahuan	0
C2	Pemahaman	2
C3	Aplikasi	23
C4	Analisis	12
C5	Sintesis	2
C6	Evaluasi	1

Tabel 8. Klasifikasi Butir Soal TSM Berdasarkan Standar Kompetensi Profesional Guru Fisika SMA/MA

Kode	Standar Kompetensi Profesional	Jumlah Butir Soal
S1	Memahami konsep – konsep, hukum – hukum, dan teori – teori fisika serta penerapannya secara fleksibel	31
S3	Menggunakan bahasa simbolik dalam mendeskripsikan proses dan gejala alam	2
S6	Menerapkan konsep, hukum, dan teori fisika untuk menjelaskan fenomena biologi dan kimia	2
S11	Menggunakan alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran fisika di kelas, laboratorium, dan lapangan	1

S12	Merancang eksperimen fisika untuk keperluan pembelajaran dan penelitian	4
S13	Melaksanakan eksperimen fisika dengan cara yang benar	

Berdasarkan Tabel 7, dominan butir soal berada pada tingkat aplikasi dan analisis, sedangkan berdasarkan Tabel 8, dominan butir soal TSM yaitu mengenai penguasaan kompetensi untuk dapat memahami konsep – konsep, hukum – hukum, dan teori – teori fisika serta penerapannya secara fleksibel. Instrumen soal tidak mencakup seluruh standar kompetensi profesional yang tercantum dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007.

Perancangan era pembelajaran abad XXI telah dibentuk oleh pemerintah guna meningkatkan mutu pendidikan Indonesia, salah satunya melalui perubahan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013. Telah disebutkan pada Metodologi Penelitian bahwa kurikulum 2013 menggunakan pendekatan scientific yang mengajak guru untuk memiliki keterampilan ilmiah dalam merancang pembelajaran yang produktif, inovatif, dan efektif. Kompetensi guru tidak lagi ditekankan pada penguasaan materi pembelajaran semata.

Berdasarkan 8 tampak bahwa 77,5% butir soal mengenai kode S1. Hal ini memperlihatkan bahwa instrumen soal TSM diarahkan untuk mengukur penguasaan atau pemahaman calon guru fisika terhadap materi pelajaran fisika, tidak diarahkan untuk mengukur kemampuan berpikiran scientific. Jika melihat konten kurikulum 2013, terungkap adanya ketidaksinkronan antara konten instrumen soal TSM dengan tuntutan kurikulum 2013.

Instrumen soal TSM difokuskan untuk mengukur tingkat calon guru fisika dalam menguasai materi, sedangkan kurikulum 2013 menginginkan guru memiliki pemikiran scientific yang tidak lagi difokuskan pada penguasaan materi. Dengan demikian, instrumen soal TSM ini dinyatakan gagal memenuhi tuntutan kurikulum 2013 yang merupakan trend pembelajaran abad XXI.

Setelah dilakukan analisis data, diperoleh hasil penelitian secara nasional pada tiap bahasan. Penyajian data secara nasional tersebut mengindikasikan munculnya skor dan persentase menjawab benar di atas dan di bawah rerata nasional. Berdasarkan gambaran tersebut terbentuk kelompok – kelompok yang memiliki kompetensi profesional rendah dan tinggi jika dilihat dari rerata nasional.

Sementara, ukuran baku rendah tingginya kompetensi profesional calon guru fisika belum dirumuskan.

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah:

- (1) Pemetaan kompetensi profesional ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak – pihak yang bertanggung jawab untuk meningkatkan kualitas calon guru fisika sesuai dengan skala prioritas kompetensi mapel seperti yang dijabarkan pada tiap bahasan.
- (2) Terdapat hubungan antara IPK calon guru fisika dengan Skor pengujian.
- (3) Kompetensi profesional calon guru fisika di Indonesia mengalami peningkatan mutu dilihat dari kemampuan calon guru fisika dalam menjawab soal dengan tingkat kesukaran sulit.
- (4) Profil kompetensi profesional calon guru fisika dalam penelitian ini tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang menghendaki guru memiliki kemampuan scientific, tidak lagi terfokus pada penguasaan materi semata

SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah:

- (1) Rekomendasi kepada LPTK untuk meningkatkan prestasi akademik calon guru fisika melalui pembelajaran dengan pendekatan scientific.
- (2) Rekomendasi kepada pemerintah untuk memfokuskan perbaikan pendidikan terhadap provinsi – provinsi yang berdaya serap mapel rendah.
- (3) Rekomendasi kepada tim pembuat soal untuk merancang kisi – kisi soal dengan pendekatan scientific.
- (4) Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui faktor – faktor lain yang mempengaruhi kompetensi profesional calon guru fisika, sehingga dapat dilakukan tindakan awal yang efektif dan efisien untuk menghindari terbentuknya guru dengan kualitas yang rendah.
- (5) Penelitian ini perlu dilakukan secara periodik setiap ada perubahan kurikulum.

DAFTAR PUSTAKA

Akuntono, I. 2012. Prosentase Kelulusan UN 2012 Meningkat. Kompas.com, 24 Mei. Online. Tersedia di edukasi.kompas.com/read/2012/05/24/211220/Prosentase.Kelulusan.UN.2012.Meningkat [diakses 21-02-2014].

Arisandy, Y. Mendikbud Umumkan Hasil Akhir UN SMA 2013. Antara News, Mei. Online. Tersedia di <http://www.antaranews.com/berita/376294/mendikbud-umumkan-hasil-akhir-un-sma-2013> [diakses 21-02-2014].

Arslan, A. S. & M. A. Kurnaz. 2009. Prospective Physics Teachers' Level of Understanding Energy, Power, and Force Concepts. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 10 (1): 1 – 18.

Kelly, D., H. Xie, C.W. Nord, F. Jenkins, J. Y. Chan, & D. Kastberg. 2013. *Performance of U.S. 15-Year-Old Students in Mathematics, Science, and Reading Literacy in an International Context: First Look at PISA 2012 (NCES 2014-024)*. Washington DC: National Center for Education Statistics.

Kemendikbud. 2012. Hasil Ujian Akhir (Gabungan UN dan Nilai Sekolah) SMP/MTs Tahun Ajaran 2011/2012. Bahan Materi Jumpa Pers. Online. Tersedia di <http://edokumen.kemenag.go.id/files/UCbywqJx1338784995.pdf> [diakses 21-02-2014].

Kemendikbud. 2013. Hasil UN SMP – Sederajat Tahun Ajaran 2012/2013. Konferensi Pers. Online. Tersedia di <http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/sites/default/files/Konpres%20UN%20SMP%202013%2031%20Mei%202013.pdf> [diakses 21-02-2014].

Kereh, C. T., J. Sabandar, & P. C. Tjiang. 2013. Identifikasi Kesulitan Belajar Mahasiswa dalam Konten Matematika pada Materi Pendahuluan Fisika Inti. Prosiding Seminar Nasional dan Pendidikan Sains VII. Salatiga: UKSW.

Martin, M.O., I.V.S. Mullis, P. Foy. 2008. TIMSS 2007 International Science Report, Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades. United States: TIMSS & PIRLS International Study Center.

Martin, M.O., I.V.S. Mullis, P. Foy, G.M. Stanco. 2012. TIMSS 2011 International Results in

- Science. United States: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. 2013. PISA 2012 Results in Focus: What 15-Year-Olds Know and What They Can Do with What They Know. United State: OECD
- Sanjaya, W. 2011. Strategi Pembelajaran Beorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sundari. 2012. Kemampuan Guru Bahasa Inggris SMP Memprihatinkan. *Tempo.co*. Online. Tersedia di <http://m.tempo.co/read/news/2012/08/05/079421508/Kemampuan-Guru-Bahasa-Indggris-Memprihatinkan> [diakses 29-04-2014].
- Yusuf, M. & W. Setiawan. 2009. Studi Kompetensi Multirepresentasi Mahasiswa pada Topik Elektrostatistika. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2 (1): 1 – 10.