

ANALISIS PROFIL KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS X SMA PERINTIS IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013 DI KABUPATEN SLEMAN DITINJAU DARI LATAR BELAKANG PENDIDIKAN GURU

PROFILE ANALYSIS SCIENCE PROCESS SKILL IN CLASS X OF THE STATE SENIOR HIGH SCHOOL STUDENT PIONEER IMPLEMENTATION CURRICULUM 2013 SLEMAN'S DISTRICT IN BIOLOGY SUBJECT REVISED BY TEACHERS' EDUCATIONAL BACKGROUND

Oleh : Asri Nur Rahmawati, Suratsih, M. Si
Pendidikan Biologi FMIPA UNY

Email : asri.nur@student.uny.ac.id, suratsih@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (a) profil umum KPS peserta didik kelas X SMA perintis implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman, (b) penguasaan aspek KPS peserta didik kelas X, (c) KPS siswa kelas X ditinjau latar belakang pendidikan guru. Sampel peserta didik dan guru diambil dengan teknik *cluster random sampling*, yakni peserta didik kelas X MIA dan guru biologi yang terpilih. Hasil penelitian menunjukkan (a) profil KPS siswa kelas X SMA perintis implementasi kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada mata pelajaran biologi tergolong dalam kategori tinggi (21,98), (b) persentase penguasaan KPS paling tinggi pada aspek melakukan pengukuran (88%) sedangkan penguasaan KPS terendah ada pada aspek membuat tabel (28%), (c) terdapat perbedaan profil KPS peserta didik jika ditinjau berdasarkan latar belakang pendidikan guru.

Kata kunci: *kurikulum 2013, keterampilan proses sains, latar pendidikan guru*

Abstract

The research aim are: (a) the general profile of KPS of grade X students of SMA pioneer implementation of Curriculum 2013 Sleman's District, (b) mastery of aspect of science process skills (KPS) of class X students, (c) KPS of class XII students is reviewed based on teacher teaching time. Samples of students and teachers were taken by cluster random sampling technique, that is class X MIA students and selected biology teachers. The results of the study show that the KPS profiles of grade X students of SMA pioneering the implementation of the 2013 curriculum Sleman's District on biology is high (21,98). The highest percentage of KPS mastery in the aspects of measurement (88%) while the lowest KPS control is in the aspect of create table (28%), there is a difference of KBDKPS based on the teacher's educational background.

Keywords: curriculum 2013, science process skill, teachers' educational background

PENDAHULUAN

Perubahan Kurikulum 2006 ke Kurikulum 2013 merupakan kebijakan yang diambil pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Sekolah yang telah mengimplementasikan Kurikulum 2013 sejak tahun ajaran 2013/2014 disebut sebagai sekolah perintis dan model Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 telah diterapkan oleh 6.326 sekolah perintis

yang tersebar di seluruh provinsi di Indonesia. Di Kabupaten Sleman terdapat delapan sekolah pada jenjang menengah baik negeri maupun swasta yang menjadi perintis Kurikulum 2013. Pelaksanaan Kurikulum 2013 mengalami beberapa perubahan kebijakan namun sekolah perintis tersebut tetap menerapkan Kurikulum 2013 dari awal hingga saat ini.

KPS menurut Rustaman (2005) adalah keterampilan proses yang melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial. KPS terbagi menjadi dua yaitu KPS dasar dan terintegrasi. KPS dasar merupakan kemampuan awal seseorang untuk melakukan keterampilan yang lebih kompleks. KPS terintegrasi merupakan keterampilan lanjutan yang mengarah pada pemecahan masalah secara ilmiah/penemuan ilmiah dengan melibatkan keterampilan investigasi (Rezba, 1995: 116-117).

Keterampilan proses sains merupakan kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik di dalam kurikulum. Hal ini tercantum dalam salah satu lampiran Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Kompetensi keterampilan dalam Permendiknas tersebut diperoleh melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengolah, menyaji dan mencipta. Seluruh isi materi (topik dan sub topik) mata pelajaran yang diturunkan dari keterampilan harus mendorong peserta didik untuk melakukan proses pengamatan hingga penciptaan. Untuk mewujudkan keterampilan tersebut perlu melakukan pembelajaran yang menerapkan modus belajar berbasis saintifik, inkuiri, penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) dan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

Pelaksanaan pembelajaran KPS tidak terlepas dari peran guru yang merupakan perencana dan pelaksana pembelajaran di sekolah. Dengan adanya KPS peserta didik dapat mencapai target pembelajaran dan mampu

memahaminya, dapat mengajukan pertanyaan dengan mudah, serta menerima jawaban yang konsisten. Peserta didik yang mampu memahami KPS akan lebih mampu menyelesaikan masalah sehari-harinya. Guru sebaiknya memberikan bimbingan selama eksperimen atau pelajaran KPS peserta didik dapat dikembangkan secara terintegrasi (Nuzulia, 2017: 122).

Hasil penelitian latar belakang pendidikan guru yang dilakukan oleh Milatus Sa'diyah (2016: 82-83) menunjukkan bahwa semakin tinggi jenjang yang dimiliki guru maka semakin intens dalam meningkatkan kapasitas kemampuan dalam mengajar, khususnya bersama para ahli yang mumpuni di pendidikan formal yang telah ditempuh. Guru yang menjalani pendidikan secara berkelanjutan akan turut meningkatkan profesionalisme dan kualifikasi guru dalam mengajar. Faktor tersebut kemudian diasumsikan berpengaruh dalam guru melaksanakan pembelajaran berbasis KPS.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penguasaan KPS kelas X yang ditinjau berdasarkan latar belakang pendidikan guru. Dimana guru berperan dalam perencana kegiatan pembelajaran berbasis KPS untuk peserta didik. Kelas X merupakan jenjang kelas pertama dalam pendidikan menengah atas sehingga informasi KPS peserta didik kelas X sangat penting sebagai bahan evaluasi keefektifan implementasi Kurikulum 2013 di SMA, khususnya pada mata pelajaran biologi.

Sampai sejauh ini belum ada informasi mengenai profil KPS peserta didik kelas X SMA di Kabupaten Sleman. Oleh karena itu penelitian dengan judul: Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas X SMA Perintis

Implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman ditinjau dari Latar Belakang Pendidikan Guru, dipandang penting dilakukan, disamping untuk mendeskripsikan profil kemampuan peserta didik kelas X, juga meninjau profil penguasaan KPS berdasarkan latar belakang pendidikan guru.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif yang berusaha menggambarkan kondisi yang sebenarnya dari persoalan yang diteliti dengan metode survei. Penelitian ini diarahkan untuk mengukur profil KPS peserta didik kelas X SMA perintis implementasi kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada mata pelajaran Biologi sebagai hasil dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan tanpa memberikan perlakuan tertentu. Hasil dari penelitian ini akan memberikan gambaran keadaan sebenarnya mengenai hasil dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2017 sampai dengan Maret 2018 untuk pengambilan data tes berupa tes konfirmatori dan pengambilan data latar belakang pendidikan guru. Penelitian ini dilaksanakan di enam SMA Negeri yang berada di wilayah Kabupaten Sleman, meliputi: SMA 1 Sleman, SMA Negeri 1 Godean, SMA Negeri 1 Kalasan, SMA Negeri 1 Prambanan, SMA Negeri 1 Seyegan, dan SMA Negeri 2 Ngaglik.

Target/Subjek Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa MIA kelas X di enam (6) SMA Negeri di Kabupaten Sleman, sedangkan sampel penelitian merupakan sebagian siswa kelas X MIA di SMA Negeri di Kabupaten Sleman yang diambil dengan teknik *cluster random sampling* dengan jumlah total siswa yang menjadi testi sebanyak 181 orang. Penelitian ini juga mengambil sampel guru biologi yang mengampu kelas X di enam (6) SMA Negeri di Kabupaten Sleman. Pertimbangan dipilihnya guru biologi yang mengampu kelas X sebagai sampel dikarenakan guru biologi tersebut berkaitan langsung dalam proses belajar mengajar.

Prosedur

Prosedur penelitian ini terdiri dari dua tahapan secara umum, yaitu pengadaan data dan analisis data. Tahap pertama, yaitu pengadaan data dengan tes tertulis KPS siswa, pengisian angket dan wawancara terhadap guru biologi. Tahap kedua, yaitu sebelum data dianalisis maka akan dilakukan pengelompokan siswa dan guru berdasarkan faktor-faktor yang diteliti baru kemudian data dianalisis.

Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen untuk pengumpulan data berupa soal tes tertulis KPS yang mencakup aspek KPS yang harus dikembangkan pada diri peserta didik. Instrumen untuk pengumpulan data berupa soal tes tertulis pilihan ganda sebanyak 32 butir soal untuk mengukur kemampuan kelompok sampel dan memuat beberapa indikator tentang KPS peserta didik menurut Rezba *et.al* (1995: 1). Soal telah divalidasi dan diuji reabilitas item soal menggunakan program Quest. Hasil uji menggunakan program Quest menunjukkan nilai *reliability of item estimate* sebesar 0,98 yang menunjukkan reliabilitas item sampel sangat tinggi

Teknik Analisis Data

Data hasil skor KPS yang diperoleh akan dianalisis menggunakan statistika deskriptif. Penggunaan statistika deskriptif ini untuk memperoleh rerata nilai, simpangan baku, nilai terendah, nilai tertinggi, dan jumlah sampel pada

masing-masing kelompok peserta didik. Jika jawaban benar mendapat skor 1 dan jika salah atau tidak menjawab diberi skor 0. Skor maksimal yang diperoleh adalah 32 sedangkan skor minimal adalah 0. Data skor yang diperoleh kemudian dirata-rata dan digunakan untuk menganalisis profil keseluruhan sampel. Skor 0-10,66 tergolong kategori rendah, skor 10,67-21,33 tergolong kategori sedang dan skor 21,34-32 tergolong kategori tinggi. Persentase penguasaan tiap aspek KPS dihitung dengan rumus yang diadaptasi dari Purwanto (2002: 102).

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterkaitan lama mengajar guru dapat diketahui dengan membandingkan hasil skor rata-rata KPS yang diperoleh siswa ditinjau berdasarkan lama mengajar guru biologi kelas XII. Selain itu juga dilakukan perbandingan menggunakan jumlah kegiatan MGMP dan diklat yang diikuti oleh guru yang berkaitan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Skor KPS Peserta Didik Kelas X SMA Perintis Implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada Mata Pelajaran Biologi

Hasil pengukuran KPS peserta didik menggunakan tes KPS yang dilaksanakan di enam SMA perintis implementasi Kurikulum 2013 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tes KPS Peserta Didik SMA Perintis Implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada Mata Pelajaran Biologi

No	Sekolah	N	Skor			Kategori KPS
			Max	Min	$\bar{y} \pm s$	
1	SMA A	32	30	17	23,50 ± 3,06	Tinggi
2	SMA B	28	28	18	22,96 ± 2,44	Tinggi
3	SMA C	28	27	18	22,81 ± 3,01	Tinggi
4	SMA D	32	26	10	19,85 ± 3,77	Sedang
5	SMA E	28	24	14	18,75 ± 2,87	Sedang
6	SMA F	33	28	16	23,45 ± 2,85	Tinggi
Sub Total		181	30	10	21,98 ± 3,50	Tinggi

Keterangan :

N = jumlah siswa yang mengikuti tes

Min = nilai terendah

Max = nilai tertinggi

\bar{y} = rata-rata skor

s = simpangan baku

Berdasarkan data hasil penelitian Tabel 6 diperoleh data bahwa skor KPS peserta didik kelas X SMA Perintis Implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada mata pelajaran biologi dengan sampel penelitian sebanyak enam rombongan belajar dari enam sekolah berbeda dengan jumlah total 181 peserta didik, dilihat secara rerata keseluruhan termasuk tinggi dengan rerata skor KPS sebesar 21,98 dengan skor total maksimal 32. Tingginya skor KPS tersebut dapat terjadi karena guru telah mengembangkan KPS peserta didik dalam proses pembelajaran. Guru telah menerapkan metode pembelajaran yang dapat memacu peningkatan KPS peserta didik seperti diskusi, praktikum, tanya jawab, penemuan/*discovery learning*, *problem base learning*, dan *projet base learning*.

Praktikum merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan KPS peserta didik. Praktikum dilakukan tidak hanya untuk menemukan sebuah hasil saja tetapi juga untuk memahami lebih luas. Memahami lebih luas dilakukan apabila di dalam suatu praktikum dimuat aspek KPS seperti mengidentifikasi masalah, mendesain eksperimen, dan menginterpretasi data kuantitatif (Saribas & Bayram, 2009). Wardani (2008) menjelaskan bahwa dengan adanya praktikum pelajaran akan lebih bermakna, karena seseorang akan menemukan sesuatu yang baru. Pelajaran yang diperoleh dengan cara menemukan akan lebih bertahan lama dan lebih mudah untuk ditransfer.

Pelaksanaan praktikum di kelas X rata-rata dilakukan tiga kali dalam satu semester untuk materi metode ilmiah, keanekaragaman hayati, protista, fungi, plantae, animalia, ekosistem, dan perubahan lingkungan yang biasanya disesuaikan dengan ketersediaan waktu, alat dan bahan. Kegiatan praktikum dalam pembelajaran sains dapat dilakukan melalui pendekatan *discovery* atau penemuan. Hal ini sesuai dengan Permendiknas nomor 22 tahun 2016 yang menyatakan bahwa dalam memperoleh keterampilan perlu melakukan pembelajaran yang menerapkan modus belajar berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) dan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*).

Kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk dapat menguasai berbagai keterampilan yang dituangkan kompetensi dasar (KD). Peserta didik kelas X dituntut untuk menguasai keterampilan mengamati, menentukan permasalahan, membuat hipotesis, menyusun rancangan, menentukan variabel percobaan, mengolah data pengamatan, melakukan percobaan, mengaitkan hubungan, menggambarkan hasil percobaan, menerapkan konsep, menyajikan tabel/grafik/skema/sketsa, menganalisis dampak, menyimpulkan, menyusun laporan, mempresentasikan hasil/ mengkomunikasikan secara lisan dengan berbagai media dan secara tulisan dengan format laporan ilmiah, pada materi ruang lingkup biologi, kerja ilmiah dan keselamatan kerja, tingkat keanekaragaman hayati Indonesia, virus, archaeobacteria, eubacteria, dan protista. Berdasarkan tuntutan Kurikulum 2013 tersebut

peserta didik dalam pembelajaran telah mengembangkan KPS yang dimilikinya.

Keberadaan materi metode ilmiah dalam Kurikulum 2013 yang diajarkan pada awal semester satu kelas X memiliki kaitan erat dengan KPS peserta didik. Pada materi ini peserta didik diminta merancang sebuah penelitian mulai dari mengamati, mengklasifikasikan, melakukan pengukuran, memprediksi, identifikasi variabel, mengkomunikasikan, dan lain-lain. Hal ini juga dijelaskan oleh Ratna Wilis Dahar (2011: 160) bahwa KPS adalah kemampuan peserta didik untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan, dan menemukan ilmu pengetahuan. KPS sangat penting bagi setiap peserta didik sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki.

Kemampuan KPS peserta didik pada jenjang pendidikan sekolah menengah idealnya tinggi, hal ini dikarenakan perkembangan kognitif peserta didik SMA telah memasuki tahap operasional formal. Pada tahap operasi formal peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir abstrak, sistematis, ilmiah, hipotesis-deduktif, proporsional, kombinatorial dan refleksif (Berk, 2010 dan Flavell) sehingga peserta didik akan lebih mudah untuk mengembangkan KPS. Sebagai contoh peserta didik akan mampu melakukan keterampilan dalam hal memprediksi hasil suatu percobaan melalui proses berpikir abstrak padahal untuk peserta didik yang belum berada dalam tahap operasional formal akan kesulitan untuk berpikir

secara abstrak sistematis dan ilmiah. Hal ini sesuai dengan penelitian Cecep Anwar (2012) bahwa sebagian besar peserta didik SMA telah berada pada tahap operasi formal dan sisanya berada pada tahap operasi kongkrit. Selain itu Kurikulum 2013 telah memberikan kesempatan bagi guru dan peserta didik untuk mengasah kemampuan dalam memecahkan suatu persoalan melalui metode observasi atau eksperimen dalam proses pembelajaran biologi.

Persentase Penguasaan Tiap Aspek KPS Peserta Didik Kelas X SMA Perintis Implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman.

Persentase penguasaan berbagai aspek KPS siswa pada mata pelajaran biologi yang dilaksanakan di empat SMA Perintis Implementasi Kurikulum 2013 Kabupaten Sleman dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 2. Persentase Penguasaan Aspek KPS Siswa Kelas X SMA Perintis Implementasi Kurikulum 2013 Kabupaten Sleman.

Aspek	Persentase Penguasaan (%)	Kategori
Mengamati (A)	68	Sedang
Mengkomunikasikan (B)	47	Sangat rendah
Mengklasifikasikan (C)	72	Sedang
Melakukan pengukuran (D)	88	Sangat tinggi
Menyimpulkan (E)	71	Sedang
Memprediksi (F)	53	Sangat rendah
Identifikasi variabel (G)	64	Sedang
Membuat tabel data (H)	28	Sangat rendah
Membuat grafik (I)	82	Tinggi
Mendeskripsikan hubungan antar variabel (J)	76	Tinggi
Mengumpulkan dan mengolah data (K)	84	Tinggi
Menganalisis hasil penelitian (L)	55	Rendah

Aspek	Persentase Penguasaan (%)	Kategori
Menyusun hipotesis (M)	85	Tinggi
Menetapkan variabel operasional (N)	51	Sangat rendah
Menyusun percobaan (O)	85	Tinggi
Melakukan percobaan (P)	68	Sedang

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa persentase penguasaan tiap aspek KPS peserta didik kelas X SMA Perintis Implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada mata pelajaran biologi berdasarkan tiap aspek KPS menurut Rezba (1995:1) persentase tertinggi adalah keterampilan melakukan pengukuran sedangkan persentase terendah adalah keterampilan membuat tabel data.

Penguasaan aspek KPS dalam keterampilan melakukan pengukuran berada pada kategori pencapaian sangat tinggi yakni sebesar 88% , yang artinya dari 100 peserta didik yang mengikuti tes terdapat 88 peserta didik yang menjawab benar soal tersebut. Hal ini menunjukkan peserta didik paling menguasai KPS dalam melakukan pengukuran dibandingkan keterampilan lainnya. Penguasaan peserta didik dalam melakukan pengukuran dikarenakan peserta didik telah diajarkan cara-cara pengukuran melalui kegiatan praktikum. Selain itu juga ditunjang adanya pelajaran matematika, kimia dan fisika yang mengajarkan perhitungan, pengenceran dan pengukuran menggunakan berbagai alat seperti pengaris, timbangan, jangka sorong, dan gelas ukur. Hal ini sesuai dengan kompetensi dasar 3.2 pada mata pelajaran fisika kelas X dimana peserta didik dituntut untuk dapat menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran

fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting serta notasi ilmiah (Kemendikbud, 2016: 11)

Penguasaan aspek KPS masuk dalam kategori pencapaian tinggi adalah keterampilan menyusun hipotesis dan menyusun percobaan. Keduanya memiliki presentase penguasaan yang sama dan masuk dalam kategori penguasaan tinggi yakni sebesar 85%. KPS lainnya yang tergolong dalam kategori tinggi secara berurutan dari besar sampai terkecil persentase penguasaannya adalah: keterampilan mengumpulkan dan mengolah data (84%), keterampilan membuat grafik (82%), dan mendeskripsikan hubungan antar variabel (76%). Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa peserta didik telah menguasai dengan baik KPS dalam menyusun hipotesis, menyusun percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, membuat grafik, serta mendeskripsikan hubungan antar variabel dibandingkan dengan KPS lainnya.

Penguasaan aspek KPS masuk dalam kategori pencapaian sedang adalah keterampilan mengklasifikasi yakni sebesar 72%. KPS lainnya yang tergolong dalam kategori sedang secara berurutan dari besar sampai terkecil persentase penguasaannya adalah: keterampilan menyimpulkan (71%), keterampilan mengamati (68%), keterampilan melakukan percobaan (68%), dan keterampilan identifikasi variabel (64%). Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa peserta didik cukup menguasai KPS dalam mengklasifikasi, menyimpulkan, mengamati, melakukan percobaan dan identifikasi variabel dibandingkan dengan KPS lainnya.

Penguasaan aspek KPS masuk dalam kategori pencapaian rendah adalah keterampilan menganalisis hasil penelitian yakni sebesar 55%. Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa

peserta didik kurang mampu menganalisis data hasil penelitian dibandingkan dengan KPS lainnya.

Penguasaan aspek KPS masuk dalam kategori pencapaian sangat rendah adalah keterampilan memprediksi yakni sebesar 53%. Peserta didik yang memiliki keterampilan sangat rendah pada kemampuan memprediksi berarti kurang mampu mengemukakan hal yang mungkin terjadi berdasarkan fakta di sekitar. KPS lainnya yang tergolong dalam kategori sangat rendah secara berurutan dari besar sampai terkecil persentase penguasaannya adalah: keterampilan menetapkan variabel operasional (51%), keterampilan mengkomunikasikan (47%), dan keterampilan membuat tabel data (28%). Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa peserta didik paling tidak menguasai KPS dalam memprediksi, menetapkan variabel operasional, mengkomunikasikan dan membuat tabel dibandingkan dengan KPS lainnya.

Tabel 3. Persentase Penguasaan KPS Dasar dan KPS Terintegrasi Peserta Didik Kelas X SMA Perintis Implementasi Kurikulum 2013 Kabupaten Sleman.

ASPEK	PERSENTASE PENGUASAAN	KATEGORI
KPS Dasar	69 %	Sedang
KPS Terintegrasi	67 %	Sedang

KPS dapat dibagi menjadi dua kelompok besar menurut Rezba (2007: 4-5) yaitu keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terintegrasi. Hasil penelitian tentang penguasaan tiap aspek jika dipersingkat dalam dua kelompok tersebut dapat dilihat pada Tabel 3, yang menunjukkan baik persentase penguasaan KPS dasar (69%) maupun KPS terintegrasi (67%), keduanya tergolong dalam kategori

sedang, namun persentase penguasaan KPS dasar lebih tinggi daripada KPS terintegrasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Dahar (1996: 23), yang menyatakan bahwa penguasaan keterampilan proses sains dasar merupakan prasyarat dalam menguasai keterampilan proses sains terintegrasi.

Skor KPS Peserta Didik SMA Negeri di Kabupaten Sleman pada Mata Pelajaran Biologi Ditinjau Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan Guru

Hasil pengukuran KPS peserta didik menggunakan Tes KPS yang dilaksanakan di enam SMA Negeri jika ditinjau dari latar belakang pendidikan guru dapat dilihat pada Tabel 9. Tabel tersebut menggambarkan skor KPS jika ditinjau berdasarkan jalur pendidikan formal guru yaitu jenjang dan program studi terakhir yang dimiliki.

Tabel 4. Hasil Tes KPS Peserta Didik SMA Negeri di Kabupaten Sleman pada Mata Pelajaran Biologi Ditinjau Berdasarkan Jenjang Pendidikan Terakhir Guru

Jenjang Pend	Jml Guru	N	Skor			Kategori KPS
			Max	Min	$\bar{y} \pm s$	
S2	1	32	30	17	$23,50 \pm 3,06$	Tinggi
S1	5	149	28	10	$21,66 \pm 3,52$	Tinggi

Penelitian KPS peserta didik kelas X SMA perintis implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada mata pelajaran biologi ini ditinjau berdasarkan latar belakang pendidikan guru. Latar belakang pendidikan guru yang dimaksud dalam penelitian ini dilihat berdasarkan jenjang pendidikan dan program studi terakhir guru.

Menurut Asmarachma Mita Maulani (2014: 7) bahwa latar belakang pendidikan guru yang berbeda-beda, memberikan peluang terjadinya berbagai perbedaan kemampuan

mengajar serta perbedaan pemahaman guru mengenai konsep pendidikan biologi yang kemudian berpengaruh terhadap implementasi pembelajaran. Hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa kemampuan KPS peserta didik di enam SMA perintis implementasi Kurikulum 2013 yang diampu oleh guru memiliki jenjang pendidikan terakhir S2 menunjukkan hasil paling tinggi. Hasil kemampuan KPS paling rendah diperoleh dari peserta didik yang diampu oleh guru dengan jenjang pendidikan terakhir S1. Semakin tinggi jenjang pendidikan terakhir guru berbanding lurus dengan skor KPS peserta didik yang diampu, sehingga kemampuan KPS peserta didik dipengaruhi latar belakang pendidikan guru yang mengampu. Hal ini sesuai dengan penelitian Milatus Sa'diyah (2016: 82-83) bahwa semakin tinggi jenjang pendidikan yang dimiliki guru dimungkinkan semakin intens dalam meningkatkan kapasitas kemampuan dalam mengajar, khususnya bersama para ahli yang mumpuni di pendidikan formal yang telah ditempuh. Pengetahuan yang semakin bertambah seiring kemajuan strategi pengajaran, maka akan memudahkan dalam transfer ilmu kepada peserta didik yang diampu. Pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman guru sebagai aset yang integral, hal ini mengandung pengertian bahwa dalam pemecahan-pemecahan masalah yang dihadapi sangat bergantung pada pertumbuhan profesional dan aktualisasi diri guru dalam membuat keputusan-keputusan di bidang pengajaran. Guru yang menjalani pendidikan secara berkelanjutan akan turut meningkatkan profesionalisme dan kualifikasi guru tersebut dalam mengajar. Parkay & Stanford (2011: 237) menjelaskan bahwa cara

yang paling menantang untuk menjadi seorang profesional adalah dengan memasuki program pasca sarjana untuk mempertahankan sertifikasi dan pengetahuan yang dimiliki agar tidak tertinggal oleh kemajuan zaman. Hal tersebut juga bisa dikaitkan dengan meningkatnya daya analisis guru dalam penyelesaian permasalahan pembelajaran dan pengelolaan kelas yang terarah akibat dari pembiasaan kritis semasa menempuh studi di pasca sarjana.

Skor KPS peserta didik yang diampu oleh guru dengan latar belakang pendidikan terakhir S1 memang lebih rendah dibandingkan dengan peserta didik yang diampu guru dengan latar belakang pendidikan terakhir S2 akan tetapi masih tergolong tinggi. Hal ini dikarenakan guru di sekolah perintis implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman telah memenuhi kualifikasi minimum yang dipersyaratkan oleh undang-undang. Daryanto (2013: 68) menjelaskan bahwa peningkatan kualifikasi guru bertujuan agar guru memiliki kualifikasi minimum yang dipersyaratkan dalam Undang-undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yaitu S1 atau D4. Kualifikasi guru yang terus ditingkatkan akan membawa dampak terhadap terlaksananya proses pembelajaran yang menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis, yang pada akhirnya akan meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan.

Guru yang memiliki jenjang pendidikan terakhir lebih tinggi memberikan pengaruh yang lebih tinggi pula terhadap skor KPS peserta didik. Hal tersebut ditunjukkan dengan perolehan skor peserta didik yang diampu oleh guru dengan latar belakang pendidikan S2 Non Biologi

memperoleh hasil tertinggi jika dibandingkan jenjang di bawahnya. Setelah melakukan wawancara ternyata guru yang memiliki latar belakang S2 Non Biologi telah menempuh program studi Pendidikan Biologi pada jenjang S1 dan selanjutnya menempuh program pascasarjana dibidang manajemen pendidikan. Program studi manajemen pendidikan memiliki tujuan utama dalam memproduksi lulusan yang memiliki kompetensi dan profesionalisme dalam mengelola pendidikan tinggi maupun menengah yang berkualitas. Pemahaman dan ketrampilan melakukan manajemen strategik, manajemen mutu terpadu, manajemen kurikulum dan pembelajaran, manajemen berbasis sekolah merupakan beberapa di antara pengetahuan dan ketrampilan yang digarap selama perkuliahan. Hal ini menyebabkan guru yang menempuh pascasarjana di bidang manajemen pendidikan akan lebih meningkatkan kemampuannya dalam mengelola kelas sebagai penunjang kemampuan dasar yang telah ditempuh melalui jenjang pendidikan S1 pendidikan biologi.

Penambahan keilmuan yang baru selain Biologi digunakan untuk menambah wawasan dan mengembangkan daya pikir yang terus diasah sejalan dengan kemajuan teknologi dan pengetahuan. Pemikiran yang terus menyesuaikan zaman tersebut juga akan berdampak terhadap profesi guru yang dimiliki sebagai ruh yang melekat dalam diri. Ketika guru terbuka tertantang terhadap metode pembelajaran yang baru, maka akan berupaya mengakses dan menerapkan metode pembelajaran yang mendukung dirinya sebagai guru Biologi.

Endyah Murniati (2012: 34) bahwa pengalaman menunjukkan bahwa orang-orang

yang mempunyai latar belakang pengetahuan sains yang cukup, lebih mampu mentransfer pengetahuannya itu kepada bidang-bidang di luar sains. Mungkin hal ini disebabkan bahwa sains telah memiliki sistematika yang lebih mapan dengan struktur yang jelas. Orang yang mendalami sains telah dibiasakan untuk berpikir mengikuti alur yang lebih sistematis dan logis. Akan tetapi hal ini bukan hanya karena sainsnya, melainkan karena problem-problem yang ada disekitarnya. Hal tersebut selaras dengan teori menurut Paidi, A.D. Corebima, & Titik Krisnawati (2010: 4) bahwa persoalan dan permasalahan Biologi menuntut cara-cara dan metode tertentu untuk mengkaji, mempelajari dan memahaminya. Kandungan objek, permasalahan, dan metode ilmiahnya memungkinkan Biologi digunakan sebagai bahan kajian guru dalam peningkatan kemampuan memecahkan masalah, serta pemahaman konsep Biologi pada para siswa SMA.

Guru harus menggunakan biologi sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Peserta didik juga akan termotivasi untuk meningkatkan kapasitas berpikirnya melalui pengalaman belajar yang didapatkan dari guru. Menurut Eddy M. Hidayat (1996: 2) menyatakan bahwa setiap guru harus mempunyai persepsi yang benar tentang alam, pengertian, dan macam tujuan dari sains serta memahami pendekatan dan strategi yang dapat diterapkan untuk pembelajaran kepada siswa. Hal tersebut untuk menjembatani batas antara perkembangan sains dan teknologi, mengarahkan informasi saintifik dalam pendidikan dan nilai dari sains dalam kehidupan sosial.

Uhar Suhasaputra (2011: 172) menyatakan bahwa profil seorang guru menunjukkan kompetensi ganda dalam bidang keilmuan yang terkait dengan ilmu pendidikan (cara mendidik dan cara mengajar) serta bidang ilmu yang diajarkan, sehingga pemahaman, pendalaman, dan pengembangan keduanya menjadi salah satu indikator penting untuk melihat kapabilitas dalam melaksanakan peran dan tugas sebagai pendidik atau pengajar untuk membimbing siswa. Hal tersebut mendukung jika dilihat dari skor KPS peserta didik yang diampu guru dengan latar belakang S1 Pendidikan Biologi maupun S2 Non Pendidikan Biologi yang sebelumnya berasal dari jenjang S1 Pendidikan Biologi. Guru tidak hanya mengunggulkan pengetahuan di bidang ilmu Biologi saja, namun harus mengetahui cara mengelola Biologi sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan peserta didik, termasuk juga penguasaan KPS.

KPS peserta didik SMA di Kabupaten Sleman pada mata pelajaran biologi ditinjau berdasarkan keikutsertaan dalam MGMP dan diklat pada Tabel 10 tidak terlalu memperlihatkan pengaruh dimana guru guru S2 non pendidikan biologi tidak/kurang aktif dalam MGMP dan diklat KPS peserta didiknya paling tinggi. KPS peserta didik dengan guru S1 pendidikan biologi yang tidak/kurang aktif dalam MGMP dan diklat lebih tinggi dibandingkan dengan guru S1 pendidikan biologi yang aktif dalam MGMP dan diklat. Pada urutan terakhir guru S1 pendidikan biologi yang aktif dalam diklat KPS peserta didiknya paling rendah. Hal ini dikarenakan di dalam penelitian ini hanya dilihat frekuensi keikutsertaan guru dalam MGMP dan diklat. Penelitian ini belum melihat kualitas guru dalam

mengikuti kegiatan tersebut. Selain itu materi MGMP dan diklat yang diikuti oleh guru tidak berkaitan langsung dengan cara guru mengajarkan KPS kepada peserta didik sehingga tidak berpengaruh banyak terhadap skor KPS peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian tentang analisis profil KPS peserta didik kelas X SMA perintis implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa :

1. KPS peserta didik kelas X SMA perintis implementasi kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada mata pelajaran biologi tergolong dalam kategori sedang dengan perolehan skor rata-rata sebesar 21,98 dari total skor sebesar 32.
2. Persentase penguasaan aspek KPS dasar peserta didik kelas X SMA perintis implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada mata pelajaran biologi lebih tinggi daripada persentase KPS terintegrasi. Persentase penguasaan KPS paling tinggi yaitu pada melakukan pengukuran dengan persentase penguasaan 88% sedangkan penguasaan KPS terendah ada pada keterampilan membuat tabel data dengan persentase penguasaan 28%.
3. KPS peserta didik kelas X SMA perintis implementasi Kurikulum 2013 di Kabupaten Sleman pada mata pelajaran biologi ditinjau berdasarkan latar belakang pendidikan guru yaitu adanya perbedaan hasil rata-rata skor KPS antara kelas yang diampu guru dengan

latar pendidikan tinggi dan kelas yang diampu guru dengan latar pendidikan rendah, yakni perolehan skor rata-rata KPS kelas yang diampu guru dengan latar pendidikan tinggi cenderung tinggi yakni sebesar 23,50 jika dibandingkan dengan skor rata-rata KPS di kelas yang diampu guru dengan latar pendidikan rendah sebesar 21,66.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang sudah dikemukakan, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru sebaiknya secara intensif melatih KPS peserta didik karena didukung adanya penekanan pendekatan pembelajaran biologi pada kurikulum 2013, yaitu pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Penggunaan pendekatan saintifik (*scientific approach*) seharusnya memberikan banyak kesempatan bagi siswa untuk belajar melakukan proses sains.
2. Hasil penelitian bisa dijadikan informasi atau acuan untuk melakukan penelitian lanjut terkait KPS di kabupaten atau wilayah dengan cakupan yang lebih luas dengan melihat juga pembelajaran langsung di kelas sehingga data yang diperoleh akan lebih bisa menggambarkan hasil yang diperoleh melalui
3. Perlu adanya kebijakan dan tindakan lebih lanjut untuk membentuk pelatihan dan diklat terkait penerapan KPS dalam pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

Cecep Anwar H. F. Santosa. Mengukur Tingkat Pencapaian Perkembangan Kognitif Siswa Sma Menggunakan Operasi Logika Piaget (Konfirmasi Teori Perkembangan Kognitif

- Jean Piaget). *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol 2, No.1, April 2013
- Daryanto. (2013). *Standar Kompetensi dan Penilaian Kinerja Guru Profesional*. Yogyakarta: Gava Media.
- Eddy M. Hidayat. (1996). Science-Technology-Society: Science Education For Multi-Ethnic Groups. *International Conference on Education between IKIP Bandung and La Trobe University Australia*. Hlm. 1-13.
- Endyah Murniati. (2012). *Pendidikan dan Bimbingan Anak Kreatif*. Yogyakarta:
- Gustin Suharno. (2015). Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan dengan Pendekatan Saintifik. *Jurnal Pendidikan IPS*. Volume 2, No. 2, September 2015.
- Milatus Sa'diyah. (2016). Kemampuan Berpikir Divergen Dalam Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Sma Negeri Di Kabupaten Kulon Progo Pada Mata Pelajaran Biologi Ditinjau Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan Gur. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 38 5 No 7 Tahun 2016.
- _____ (2016). Kemampuan Berpikir Divergen Dalam Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Sma Negeri Di Kabupaten Kulon Progo Pada Mata Pelajaran Biologi Ditinjau Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan Gur. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nuryani Y. Rustaman, dkk. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: UPI Press.
- Paidi, A.D. Corebima, & Titik Krisnawati. (2010). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Masalah serta Keefektifannya terhadap Kemampuan Metakognitif dan Pemecahan Masalah Biologi Siswa SMA di Sleman Yogyakarta.
- Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Yogyakarta : UNY.
- Parkay, F. W. & Stanford, B. H. (2011). *Menjadi Seorang Guru Edisi Kedelapan Jilid 2*. (Alih bahasa: Wasi Dewanto). Jakarta: PT Indeks.
- Permendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016*, tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Pendidikan Dasar dan Menengah.
- _____ . *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016*, tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- _____ . *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016*, tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
- Ratna Wilis Dahar. (1985). Kesiapan Guru Mengajarkan Sains di Sekolah Dasar Ditinjau dari Segi Pengembangan Keterampilan Proses Sains. *Disertasi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- _____.. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Rezba, R.J., Sparague, C.S., Fiel, R.L., Funk, H.J., Okey, J.R., & Jaus, H.H. (1995). *Learning and Assesing Science Process Skill 3rd Edition*. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Rofa'ah. (2016). *Pentingnya Kompetensi Guru dalam Kegiatan Pembelajaran dalam Perspektif Islam*. Yogyakarta: Deepublish.
- Uhar Suharsaputra. (2011). *Menjadi Guru Berkarakter*. Yogyakarta: Paramita Publishing.