

ANALISIS SOAL KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS) PADA MATERI BIOLOGI DI SMA KOTA PALEMBANG

Jita Purnamasari^{1)*}, Sri Wardhani²⁾, Sulton Nawawi³⁾

^{1)*,2),3)}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Palembang Jl. Jendral Ahmad Yani 13 Ulu Palembang

*jitapurnamasari349@gmail.com

Article Info

Article history:

Received: 06/03/2021

Accepted: 15/05/2021

Published: 30/06/2021

Key word:

Analysis,
Science Process Skills,
Biology

Kata Kunci :

Analisis,
Keterampilan Proses
Sains (KPS),
Biologi

Abstract

Science process skills is the ability of students to apply scientific methods in understanding, developing science and discovering knowledge. The purpose of this study was to determine the percentage of questions for each Science process skills indicator on biology material in Senior High School at Palembang. The research method was used descriptive was qualitative. The sampling technique used purposive sampling. The sample used was the odd semester final exam questions in Senior High School Palembang. The instruments was used in the study were tests and non-tests. Non-test instruments in the form of interview sheets, questionnaire sheets, observation sheets and documentation. The test instrument was used the class X odd semester final exam question instrument made by the teacher. The technique for analyzing the data was used percentage technique. The results obtained from the analysis of semester final exam odd questions for the 2019/2020 year school in Palembang High School, there were 4 Science process skills indicators that were applied to the question instrument with a deficient category consisting of observing indicators (6.32%), grouping indicators (18.02 %), the indicators predict / predict (3.75%) and the indicators plan the experiment (2.50%), while the indicators interpret, ask questions, hypothesize, apply concepts and communicating (0%) in the poor category. The analysis of Science process skills questions on biology material in Senior High School in Palembang was categorized as lacking because the school had not fully made the Science process skills based question instrument and the questions made on average were still at the cognitive limit.

Abstrak

Keterampilan Proses Sains (KPS) merupakan kemampuan peserta didik dalam menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan sains serta menemukan ilmu pengetahuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase soal setiap indikator KPS pada materi biologi di SMA Kota Palembang. Metode penelitian menggunakan deskriptif kualitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan soal ujian akhir semester (UAS) ganjil di SMA kota Palembang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa tes dan non tes. Instrumen non tes berupa lembar wawancara, lembar kuesioner, lembar observasi dan dokumentasi. Instrumen tes yang digunakan yaitu instrumen soal UAS ganjil kelas X yang dibuat oleh guru. Teknik analisis data menggunakan Teknik persentase. Hasil yang diperoleh dari analisis

soal UAS ganjil tahun ajaran 2019/2020 di SMA Kota Palembang, terdapat 4 indikator KPS yang diterapkan pada instrumen soal dengan kategori kurang yang terdiri dari indikator mengamati/mengobservasi (6,32%), indikator mengelompokkan (18,02%), indikator meramalkan/prediksi (3,75%) dan indikator merencanakan percobaan (2,50%), sedangkan pada indikator menafsirkan, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, menerapkan konsep dan berkomunikasi (0%) dengan kategori kurang. Analisis soal KPS pada materi biologi di SMA Kota Palembang, dikategorikan kurang karena sekolah tersebut belum sepenuhnya membuat instrumen soal berbasis KPS dan soal yang dibuat rata-rata masih berada dibatas kognitif.

Copyright © 2021 Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. All Right Reserved

PENDAHULUAN

Tuntutan dan tantangan yang ada pada abad 21 berdampak adanya perubahan dalam pola pembelajaran yang ada dalam pendidikan di Indonesia. Tantangan tersebut harus dijawab oleh semua lembaga pendidikan tenaga kependidikan (LPTK) yang ada di Indonesia untuk menghasilkan calon guru yang dapat mengembangkan pendidikan sesuai tuntutan abad 21. Guru saat ini harus dapat mengembangkan pembelajaran yang tidak berorientasi pada aktivitas menghafal. Guru harus memiliki kemampuan untuk berinovasi dalam mengembangkan pembelajaran sesuai kebutuhan abad 21 (Lepiyanto, 2014). Salah satu keterampilan yang dapat dikembangkan untuk mempersiapkan peserta didik abad 21 adalah keterampilan proses sains (KPS). KPS adalah kemampuan peserta didik untuk menerapkan model ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan (Komikesari, 2016).

Keterampilan proses sains dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu KPS dasar dan KPS terintegrasi. KPS dasar terdiri atas mengamati, mengklasifikasi, mengukur, mengkomunikasikan, memprediksi, dan menyimpulkan. KPS terintegrasi terdiri atas merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengidentifikasi dan mendefinisikan variabel, merencanakan dan melakukan penyelidikan, memperoleh dan menyajikan data, menganalisis data, dan merumuskan kesimpulan (Susantini dan Sudiarman, 2015). KPS sangat penting bagi setiap peserta didik sebagai bekal untuk menggunakan model ilmiah dalam mengembangkan sains serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki (Komikesari, 2016).

Beberapa alasan tentang pentingnya KPS. Pertama, dalam praktiknya apa yang dikenal dalam sains merupakan hal yang tidak terpisahkan dari metode penyelidikan. Mengetahui sains tidak hanya sekedar mengetahui materi tentang sains saja tetapi terkait pula dengan memahami bagaimana cara untuk mengumpulkan fakta dan menghubungkan fakta-fakta untuk membuat suatu penafsiran atau kesimpulan. Kedua, KPS merupakan keterampilan belajar sepanjang hayat (*life-long learning*) yang dapat digunakan bukan saja untuk mempelajari ilmu tetapi juga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, bahkan untuk dapat bertahan hidup (*life skills*) (Rustaman, dkk., 2011).

Pada bidang sains, sebaran nilai peserta didik Indonesia cenderung stabil dan secara kumulatif meningkat dalam dua putaran terakhir PISA. Seperti dua bidang lain, sebaran nilai sains siswa Indonesia berkembang lebih homogen. Dengan demikian, Indonesia berhasil mempertahankan sebaran kemampuan sains siswa di saat jumlah dan proporsi siswa usia 15 tahun yang masuk dalam sistem sekolah meningkat tajam. Akan tetapi perolehan nilai siswa Indonesia dalam PISA 2018 lebih rendah dibandingkan dengan nilai dirata-rata negara

OECD, ASEAN dan sejumlah negara dengan karakteristik menyerupai Indonesia, seperti Peru dan Brasil. Selisih nilai PISA Indonesia terhadap OECD mencapai 37 poin dalam kemampuan sains. Demikian pula jika dibandingkan dengan negara-negara berkarakteristik sama, Indonesia hanya lebih baik dibandingkan dengan Filipina (Kemendikbud, 2019).

Rendahnya tingkat sains di Indonesia tersebut menunjukkan terdapat bahwa adanya permasalahan dalam sistem pendidikan kita. Terlihat jelas bahwa pelajaran sains di sekolah Indonesia belum berjalan dengan baik dan dilaksanakan bukan mempersiapkan pelajar untuk hidup dimasa depan yang penuh dengan tantangan.

Menurut pendapat Husnita, Wardhani, & Nawawi (2019) hasil belajar peserta didik rendah disebabkan karena kurangnya minat membaca dan kurang menarik dan tergantung kepada kemampuan peserta didik masing-masing. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan awal di SMA wilayah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II Palembang yang terakreditasi A terdiri dari 4 SMA yaitu; SMA Negeri 19 Palembang, SMA Negeri 8 Palembang, SMA PGRI 2 Palembang, dan SMA Sriguna Palembang. Dengan menggunakan lembar Observasi, wawancara dan pengisian kuesioner yang dilakukan pada guru biologi kelas X dan peserta didik kelas X. Guru mengatakan bahwa sudah menerapkan KPS dalam pembelajaran, akan tetapi belum terlaksana dengan baik karena guru belum sepenuhnya menerapkan KPS dalam proses pembelajaran maupun dalam pembuatan soal. Penilaian guru masih mengacu pada aspek pengetahuan, pada aspek pengetahuan guru menggunakan instrumen penilaian berupa tes pilihan ganda dan esay pada buku biologi yang digunakan sebagai sumber belajar. Berdasarkan permasalahan tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase soal setiap indikator keterampilan proses sains (KPS) pada materi biologi di SMA Kota Palembang.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian metode deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA terakreditasi A Wilayah Seberang Ulu I dan Seberang Ulu II kota Palembang yakni SMA Negeri 19 Palembang, SMA PGRI 2 Palembang, SMA Sriguna Palembang dan SMA Negeri 8 Palembang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah semua instrument soal biologi kelas X buatan guru, sampel pada penelitian ini adalah soal ujian akhir semester ganjil kelas X buatan guru.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Non tes yaitu lembar wawancara, lembar kuesioner, lembar observasi dan dokumentasi, sedangkan instrumen tes yang digunakan yaitu instrumen soal ujian akhir semester ganjil kelas X buatan guru. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dokumentasi, wawancara, observasi dan kuesioner. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan *Mc. Exel*, dengan rumus:

Persentase(%) $\frac{\varepsilon \text{ Soal KPS}}{\varepsilon \text{ Soal Objek Penelitian}} \times 100 \%$ Sumber: Sugiyono (2018) Selanjutnya akan dianalisis sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Persentase penilaian Soal KPS

Persentase	Kategori
68-100 %	Baik
34-67%	Cukup
0-33%	Kurang

Sumber: (Rohaenitasari, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis soal keterampilan proses sains (KPS) pada materi biologi di SMA kota Palembang tahun ajaran 2019/2020 diperoleh hasil yang tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Rata-rata Soal Keterampilan Proses Sains (KPS) pada Materi Biologi di SMA Kota Palembang

No.	Keterampilan Proses Sains (KPS)	Nama Sekolah				Rata-rata	Kategori
		SMA Negeri 19 Palembang	SMA PGRI 2 Palembang	SMA Sriguna Palembang	SMA Negeri 8 Palembang		
1.	Mengamati/ Mengobservasi (%)	2,80	2,50	5	15	6,32	Kurang
2.	mengelompokkan/ Klasifikasi (%)	17,10	5	12,50	37,50	18,02	Kurang
3.	Menafsirkan / Interpretasi (%)	0	0	0	0	0	Kurang
4.	Meramalkan / Prediksi (%)	0	0	7,5	7,50	3,75	Kurang
5.	Mengajukan Pertanyaan (%)	0	0	0	0	0	Kurang
6.	Berhipotesis (%)	0	0	0	0	0	Kurang
7.	Merencanakan Percobaan (%)	0	2,50	0	7,50	2,50	Kurang
8.	Menerapkan Konsep (%)	0	0	0	0	0	Kurang
9.	Berkomunikasi (%)	0	0	0	0	0	Kurang
	Jumlah	19,90	10	25	67,50	30,6	
	Rata-rata	2,21	1,11	2,77	7,50	3,39	

Berdasarkan Tabel 2 hasil persentase persekolah terhadap instrumen ujian akhir semester ganjil pelajaran biologi kelas X terhadap KPS yaitu pada SMA Negeri 19 Palembang terdiri dari 2,80% pada indikator mengamati, dan 17,10% pada indikator mengelompokkan, pada SMA PGRI 2 Palembang sudah memberdayakan KPS yaitu 2,50% pada indikator mengamati dan 2,50% pada indikator Merencanakan Percobaan, pada SMA Sriguna Palembang sudah memberdayakan KPS yaitu 5% pada indikator mengamati, pada indikator mengelompokkan 12,5% dan pada indikator meramalkan 7,50%, dan pada SMA Negeri 8 Palembang sudah memberdayakan KPS 15% pada indikator mengamati, pada indikator mengelompokkan 37,50%, pada indikator meramalkan 7,50%, pada indikator merencanakan percobaan 7,50%. Berdasarkan tabel 2 tentang persentase instrument soal ujian akhir semester ganjil pada materi biologi di SMA wilayah Seberang Ulu I dan Seberang II kota Palembang dengan jumlah hasil rata-rata 3,39% terkatategori kurang, adapun pembahasan pada setiap indikator adalah sebagai berikut:

Mengamati/Mengobservasi

Soal pada indikator mengamati diperoleh persentase 6,32% dengan kategori kurang. Kurangnya KPS pada indikator mengamati disebabkan oleh beberapa faktor minimnya prasarana laboratorium, buku satu-satunya pedoman dalam pembelajaran, guru hanya menekankan penguasaan konsep, serta kegiatan pembelajaran yang belum mengeksplorasi

KPS peserta didik, hal ini terlihat pada saat melakukan observasi lapangan di kelas X.

Hal ini selaras dengan pendapat (Rahmasiwi, Santosari, & Sari, 2015) yang mengatakan bahwa secara garis besar faktor yang mempengaruhi rendahnya KPS peserta didik terjadi karena kurangnya optimalisasi pembelajaran yang melibatkan peran peserta didik. Pembelajaran yang berlangsung memperlihatkan peserta didik kurang terampil dan aktif mengikuti proses pembelajaran, peserta didik cenderung lebih banyak diam dan sekedar memperhatikan materi yang disampaikan.

Mengelompokkan/Klasifikasi

Soal indikator mengelompokkan diperoleh persentase (18,02%) dengan kategori kurang. Kurangnya KPS pada indikator mengelompokkan karena dalam membuat soal guru menyesuaikan dengan kemampuan peserta didiknya. Kemampuan peserta didik dalam memahami soal berbasis KPS masih sangat rendah, rendahnya kemampuan peserta didik tersebut salah satu pemicunya yaitu pada proses pembelajaran peserta didik cenderung pasif dikarenakan peserta didik masih terfokus pada materi yang disampaikan terus menerus, sehingga peserta didik kurang memiliki motivasi dalam mengembangkan keterampilan untuk mampu memecahkan suatu masalah, hal ini terlihat pada saat melakukan observasi lapangan di SMA kelas X.

Menurut Damopolii, dkk, (2018) proses pembelajaran yang dilaksanakan selama ini terlihat belum terukur dengan baik. Masih banyak guru yang belum melatih dan mengukur KPS peserta didik. Peserta didik jarang diberikan kesempatan untuk menggunakan KPS dalam memecahkan masalah di alam sekitarnya, sehingga membuat pemahaman yang mereka pahami di dalam kelas cepat menghilang. Untuk mengurangi resiko yang terjadi maka guru harus lebih kreatif dalam menerapkan KPS baik dalam pembelajaran dan mendesain pembelajaran yang dapat melatih KPS peserta didiknya.

Menafsirkan/Interpretasi

Soal pada indikator menafsirkan diperoleh persentase 0% dengan kategori kurang. Kurangnya KPS pada indikator menafsirkan karena gurunya belum menerapkan soal-soal yang berbasis KPS, guru hanya menerapkan soal-soal yang rata-rata masih berada dalam ranah kognitif, hal tersebut disesuaikan dengan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Karena menurut pendapat guru pada saat melakukan wawancara pengetahuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah masih sangat rendah.

Rendahnya pengetahuan peserta didik tersebut karena peserta didik belum memiliki daya kreativitas yang bagus, keterampilan yang baik, kemampuan dalam menguasai konsep dan belum memahami permasalahan yang diajarkan oleh guru. Menurut Damopolii, dkk, (2018) kurangnya kreativitas tersebut karena dominasi pembelajaran lebih banyak keguru untuk saat ini. Peserta didik kurang diberikan akses untuk berkembang secara mandiri, maupun berkolaborasi dengan teman kelompok untuk proses penemuan dalam proses berpikir mereka. Peserta didik merasa kesulitan jika diberi tugas oleh guru, karena kurangnya referensi yang mendukung. Peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami materi, karena guru melaksanakan pembelajaran secara konvensional, dimana peserta didik tidak terlibat aktif saat proses pembelajaran. KPS perlu ditingkatkan agar membuat hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.

Meramalkan

Soal pada indikator meramalkan diperoleh persentase 3,75% dengan kategori kurang. Karena guru belum memahami konsep-konsep indikator KPS. Untuk soal ujian akhir semester tahun ajaran 2019/2020 beberapa guru belum memberdayakan instrumen soal yang berbasis KPS, soal yang di buat guru rata-rata masih berada dibatas soal kognitif. Indikator meramalkan penting di terapkan karena menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan dalam mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati.

Hal ini sejalan dengan pendapat Fitriana, Kurniawati, & Utami (2019) keterampilan

meramalkan sangat penting di terapkan karena keterampilan meramalkan adalah keterampilan mengantisipasi atau membuat ramalan tentang segala hal yang akan terjadi pada waktu mendatang, berdasarkan perkiraan pada pola atau kecenderungan tertentu, atau hubungan antar fakta, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan.

Mengajukan Pertanyaan

Soal pada indikator mengajukan pertanyaan diperoleh persentase 0% dengan kategori kurang. Karena guru belum memberdayakan indikator mengajukan pertanyaan pada soal UAS tahun 2019/2020, pada saat melakukan observasi di dalam kelas guru juga belum memaksimal dalam menerapkan KPS. Karena Sebagian peserta didik tidak memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru, untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif haruslah melibatkan partisipasi aktif peserta didik. Menurut Mahmudah, Makiyah & Sulistyaningsih (2019) untuk memfasilitasi KPS guru haruslah terlebih dahulu mengetahui profil KPS peserta didik sehingga upaya dalam mengembangkan lingkungan belajar yang dapat mendukung KPS sesuai dengan kondisi peserta didik. Guru akan lebih memahami aspek KPS peserta didik masih harus ditingkatkan atau bahkan dimunculkan selama pembelajaran.

Berhipotesis

Soal pada indikator berhipotesis diperoleh persentase 0% dengan kategori kurang. Karena pada saat melakukan wawancara dengan guru kelas X, guru menyatakan bahwa soal UAS tahun 2019/2020 dibuat sesuai dengan kemampuan yang dimiliki peserta didik. Berdasarkan hasil observasi juga terlihat bahwa selama proses pembelajaran berlangsung guru belum terlihat mengajak peserta didik membuat hipotesis dengan melihat kajian dari berbagai literatur, serta peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran dan hanya menerima saja informasi yang diberikan oleh guru. Hal ini selaras dengan pendapat Haka, Pratiwi, Anggoro & Hamid (2020) meyakini bahwa selama proses pembelajaran peserta didik cenderung pasif dikarenakan peserta didik masih terfokus akan materi yang disampaikan kepada peserta didik terus menerus sehingga peserta didik kurang memiliki motivasi dalam mengembangkan keterampilan untuk bisa memecahkan suatu masalah.

Indikator berhipotesis ini penting diterapkan dalam instrumen soal karena menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah dan menjelaskan dari suatu kejadian. Berhipotesis dapat dilatih dengan mengajak peserta didik merumuskan hipotesis sebelum melakukan kegiatan praktikum. Hal ini selaras dengan pendapat Fitriana, Kurniawati, & Utami, (2019) mengatakan bahwa dalam berhipotesis peserta didik membutuhkan pengetahuan dasar tentang hal yang akan dikaji dan menuntut peserta didik memiliki kemampuan dalam memecahkan suatu masalah.

Merencanakan Percobaan/Penelitian

Soal pada indikator merencanakan percobaan diperoleh persentase 2,50% dengan kategori kurang. Pada saat wawancara dengan guru biologi kelas X, guru mengatakan bahwa indikator merencanakan percobaan lebih mudah diterapkan pada saat praktikum. Indikator merencanakan percobaan penting diterapkan pada instrumen soal agar peserta didik memahami apa saja yang akan dilakukan pada saat melakukan percobaan.

Hal ini senada dengan pendapat Fitriana, Kurniawati & Utami (2019) pada keterampilan merencanakan percobaan meminta peserta didik untuk mengingat kembali langkah kerja yang sudah dibuat sebelum melakukan praktikum, peserta didik juga harus menentukan langkah-langkah percobaan yang akan dilakukan, oleh karena itu sebelum melakukan praktikum peserta didik membuat langkah kerja dahulu agar percobaan yang akan dilakukan terencana dan terarah.

Menerapkan Konsep

Soal pada indikator menerapkan konsep diperoleh persentase 0% dengan kategori kurang, karena guru belum menerapkan KPS khususnya pada indikator menerapkan konsep. Pada saat wawancara dengan guru biologi kelas X mengatakan bahwa menerapkan KPS itu

sangat sulit, Karena di sesuaikan dengan kemampuan peserta didik dalam memahami materi dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Padahal dalam kondisi saat ini KPS sangat penting diterapkan dalam pembelajaran agar hasil nilai yang diperoleh peserta didik tinggi. penting diterapkan KPS pada indikator menerapkan konsep agar peserta didik mampu memahami konsep-konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru dan peserta didik juga memahami bahwa konsep-konsep pada pengalaman baru dapat menjelaskan apa yang sedang terjadi saat itu.

Berkomunikasi

Soal pada indikator berkomunikasi diperoleh persentase 0% dengan kategori kurang. Karena pada saat wawancara dengan guru biologi kelas X mengatakan bahwa indikator berkomunikasi lebih mudah diterapkan pada saat proses pembelajaran di dalam kelas & pada saat melakukan praktikum. Namun kenyataan yang ditemukan, KPS belum berjalan dengan optimal, hal ini terlihat pada saat melakukan observasi didalam kelas X pada materi biologi. Hanya beberapa peserta didik memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru. Padahal berjalannya suatu pembelajaran yang baik harus ada peran peserta didik yang aktif, guru hanya menjadi fasilitator saja. Juhji (2016) dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006) bahwa proses belajar merupakan hasil yang kompleks, peserta didiklah yang menentukan terjadi atau tidak terjadi belajar. Juhji (2016) mengatakan bahwa guru berfungsi sebagai pembimbing dan pengarah, sedangkan yang menggerakkan proses tersebut harus datang dari peserta didik. Dengan demikian seorang guru harus berperan secara aktif dan mengali potensi yang ada pada diri peserta didik, sehingga peserta didik mampu mengembangkan KPS seperti pada indikator berkomunikasi.

Indikator berkomunikasi penting diterapkan karena dapat melatih peserta didik dalam memberikan/menggambarkan data empiris hasil percobaan yang dapat dilihat melalui grafik, tabel ataupun diagram dan melatih peserta didik dalam menyusun laporan secara sistematis. Selaras dengan pendapat Fitriana, Kurniawati, & Utami (2019) keterampilan mengkomunikasikan penting diterapkan karena mengacu pada sekelompok keterampilan, yang semuanya merupakan bentuk pelaporan data yang sistematis.

Gambaran Hasil Analisis KPS Perindikator

Berdasarkan hasil analisis soal UAS pada materi biologi kelas X semester ganjil tahun ajaran 2019/2020, untuk persentase yang tertinggi terdapat pada indikator mengelompokkan 18,02% dan indikator mengamati 6,32% dengan kategori kurang, untuk persentase yang paling rendah yaitu indikator menafsirkan, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, menerapkan konsep dan berkomunikasi 0%.

Indikator mengelompokkan lebih tinggi karena guru lebih mudah dalam membuat soal dan kemampuan peserta didik untuk menjawabpun lebih besar. Karena dalam indikator mengelompokkan guru bisa membuat soal dengan menentukan persamaan dan perbedaan, mengontraskan ciri dan mengelompokkan data hasil pengamatan. Peserta didik juga sudah terbiasa mencari perbedaan dan mengelompokkan objek pada saat praktikum, karena pada saat wawancara guru mengatakan bahwa guru sudah sering mengajak peserta didik untuk praktikum serta mengelompokkan alat dan bahan yang akan digunakan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Fadillah, E. N., Hidayat, S., & Rani, I. M. (2019) mengatakan bahwa besarnya persentase mengelompokkan dibandingkan dengan keterampilan lain, dikarenakan terbiasanya peserta didik mencari perbedaan dan mengelompokkan persamaan berdasarkan objek yang diamati.

Pada indikator mengamati 6,32% juga tergolong tinggi dibanding indikator lainnya meskipun masih dalam kategori kurang. Indikator mengamati masih tergolong mudah karena peserta didik hanya perlu mengamati apa yang terjadi serta mengumpulkan atau menggunakan data yang relevan. Menurut Fitriana, Kurniawati & Utami, (2019) pertanyaan pada dalam

indikator mengamati tidak hanya meminta peserta didik untuk memberikan penjelasan tentang apa yang mereka amati, Yulianti (2016) mengatakan bahwa aktifitas mengamati dapat memberikan pembelajaran lebih bermakna, karena peserta didik secara langsung mengamati kejadian yang ada di lingkungannya. Kemampuan melakukan observasi merupakan keterampilan yang paling mendasar dalam sains, dan penting untuk mengembangkan keterampilan proses yang lainnya. Oleh karena itu keterampilan mengamati dapat menjadi titik tumpu untuk pengembangan KPS yang lain.

Saat dilakukan wawancara singkat dengan peserta didik dan guru kelas X, KPS yang rendah ini disebabkan karena pada pembelajaran sehari-hari, guru belum sepenuhnya memfasilitasi berkembangnya KPS peserta didik. Selain itu, rendahnya KPS juga disebabkan karena peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal yang berbasis KPS dan peserta didik juga masih pasif dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan pendapat Fadilla, E. N., Hidayat, S., & Elvanisi, A. (2018) Faktor yang menyebabkan rendahnya KPS dikarenakan peserta didik tidak serius mengikuti kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, sehingga peserta didik tidak paham dengan materi yang dijelaskan guru. Hal ini sesuai dengan fakta di lapangan pada saat peneliti melakukan observasi di dalam kelas saat pelajaran sedang berlangsung beberapa peserta didik tidak memperhatikan guru saat menjelaskan pelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa persentase rata-rata semua indikator KPS adalah dalam kategori kurang. Kurangnya keterampilan proses sains pada SMA tersebut dikarenakan guru belum sepenuhnya menerapkan soal yang berbasis keterampilan proses sains, sedangkan indikator menafsirkan, indikator mengajukan pertanyaan, indikator berhipotesis, indikator menerapkan konsep dan indikator berkomunikasi belum diterapkan pada instrumen soal, karena dalam membuat soal UAS guru masih menyesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki peserta didik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah banyak berkontribusi dalam proses pengumpulan data dan penulisan artikel ini sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Damopolii, I., Yohanita, M. A., Nurhidayah, N., & Murtijani, M. (2018). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri. *Bioedukatika*, 6 (1), 22-30.
- Fadilla, E. N., Hidayat, S., & Elvanisi, A. (2018). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4 (2), 245-252.
- Fadillah, E. N., Hidayat, S., & Rani, I. M. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Sma Kelas X Di Kecamatan Seberang Ulu I Dan Kertapati Palembang. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 6(1), 23-31.

- Fitriana, Kurniawati, Y., & Utami, L. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta didik Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory. *Jurnal Tadris Kimiya*, 4(2), 226-236.
- Haka, N. B., Pratiwi, V. D., Anggoro, B. S., & Hamid, A. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains dan Self Regulation Biologi Kelas XI: Pengaruh Model Auditory, Intellectually dan Repatition(AUDU-IR). *Journal of Biology Education*, 3 (1) 17-31.
- Husnita, L., Wardhani, S., & Nawawi, S. (2019). Analisis Tingkat Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sel di SMA Negeri Palembang. *Bioilmi*, 114-126.
- Juhji. (2016). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Pendekatan Inquiri Terbimbing. *JPPI*, 2 (1), 58-70.
- Kemendikbud, P. P. (2019). *Pendidikan di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018*. Jakarta: Puspendik Kemdikbud.
- Komikesari, H. (2016). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division*. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 1(1), 15-22.
- Lepiyanto, A. (2014). Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Praktikum. *Jurnal Bioedukasi*, 5(2), 156-161.
- Mahmudah, R. I., Makiyah, Y. S., & Sulistyaningsih, D. (2019). Profil Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa di Kota Bandung. *Diffraction*, 1(1), 39-43.
- Rahmasiwi, A., Santosari, S., & Sari, D. P. (2015). Peningkatan keterampilan Proses Sains Siswa dalam Pembelajaran Biologi melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri di Kelas XI MIA 9 (ICT) SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*, 428-433.
- Rohaenitasari, W. (2013). Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMA Melalui Praktikum dalam model pembelajaran *Leraning Cycle 7 E* Pada Materi Stoikiometri. *Skripsi*. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rustaman, N., Sutarno, N., Rahayu, U., Ratnaningsih, A., Wahyuningsih, T., Adji, S. S., et al. (2011). *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susantini, E., W.W, S., & Sudiarman. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Dan Meningkatkan Hasil Belajar Pada Topik Suhu Dan Perubahannya. *Skripsi*. Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.