

***PROFILE OF THE ABILITY OF SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN SOLVING COMPETENCY TEST LABORATORY (UKL) AT FAIRS BIOLOGICAL ACTIVITY (PRB) 2016***

**Laila Mustika Sari, Dra.Mariani Natalina.L.,M.Pd<sup>2</sup>, Arnentis, M.si<sup>3</sup>**

E-mail: lailamustikasarii@gmail.com +6282238651359, MarianLi natalina22@gmail.com, ar\_tis11@yahoo.co.id

***Biology Education  
Faculty of Teacher Training and Education  
University of Riau***

***Abstract:*** the purpose of this research is to know the profile of the ability of high school students in resolving the question of Competence of the laboratory (UKL) on the activities of the Fairgrounds in biology (PRB) 2016. This research was carried out on the campus of Biology education FKIP University of Riau and junior school in Soweto who follow Fair Biology (PRB) in January to March 2017. The sample in this research are all participants Competence laboratory (UKL), which amounted to 79 people. Techniques in determination of the sample are the total sampling. Data collection instruments used in the form of a question and answer sheet student participants UKL. Parameters measured is the ability based on cognitive and psychomotor domains of students. The results showed the ability of high school students in resolving the question of Competence of the laboratory based on the cognitive domain is on the criteria is not good with average 13.8% and 10.5% in the psychomotor domain. The conclusions of the study results is a profile of the ability of high school students in resolving the question of Competence of the laboratory (UKL) on the activities of the Fairgrounds in biology (PRB) 2016 is less good.

***Keywords:*** Profile, The ability of students, Test the competence of laboratories, PRB

## **PROFIL KEMAMPUAN SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL UJI KOMPETENSI LABORATORIUM (UKL) PADA KEGIATAN PEKAN RAYA BIOLOGI (PRB) 2016**

**Laila Mustika Sari, Dra.Mariani Natalina.L.,M.Pd<sup>2</sup>, Arnentis, M.si<sup>3</sup>**  
E-mail: lailamustikasari@gmail.com +6282238651359, Mariani natalina22@gmail.com,  
ar\_tis11@yahoo.co.id

**Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau**

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Profil Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) Pada Kegiatan Pekan Raya Biologi (PRB) 2016. Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau dan Sekolah SMA di Pekanbaru yang mengikuti Pekan Raya Biologi (PRB) pada bulan Januari sampai Maret 2017. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) yang berjumlah 79 orang. Teknik dalam penentuan sampel adalah *total sampling*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) terdiri dari 5 pertanyaan essay yang mencakup ranah kognitif dan psikomotor dan angket. Parameter yang diukur adalah kemampuan berdasarkan ranah kognitif dan psikomotor siswa. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium berdasarkan ranah kognitif berada pada kriteria tidak baik dengan rata-rata 13,8% dan 10,5% pada ranah psikomotor. Kesimpulan dari hasil penelitian adalah profil kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada kegiatan Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 adalah kurang baik.

**Kata kunci:** Profil, Kemampuan siswa, Uji kompetensi laboratorium, PRB

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia, sebagai suatu kegiatan yang sadar akan tujuan, maka dalam pelaksanaannya berada dalam suatu proses yang bersinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan semuanya berkaitan dalam suatu sistem pendidikan yang integral (Syaiful Bahri Djamarah, 2000).

Peserta didik dalam Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Peserta didik perlu dipersiapkan sejak dini agar dapat berkompetensi dalam berbagai bidang keilmuan.

Melalui kompetisi, siswa didorong untuk bersaing, untuk belajar keras, dan untuk menang. Kompetisi bukan hanya membangkitkan semangat belajar dalam diri siswa-siswa kita, tetapi juga membangkitkan semangat para guru dalam rangka memperluas wawasan dan pengetahuan peserta didik. Sebagai guru, tentunya guru harus memiliki pengetahuan yang lebih luas dibanding siswa-siswinya, supaya guru bisa memberikan ilmu pengetahuan dengan efektif. Kesadaran semacam ini sangat menggembirakan karena merupakan cikal-bakal kesuksesan dan kemajuan bangsa (Surya, 2007).

Olimpiade Sains merupakan salah satu wadah strategis untuk merealisasikan paradigma pendidikan di atas. Pelaksanaan olimpiade secara berkelanjutan akan berdampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran sehingga menjadi lebih kreatif dan inovatif (Rahmawati, 2011).

Olimpiade biologi merupakan salah satu jenis kegiatan lomba keilmuan yang diprogramkan pemerintah, yang merupakan salah satu cabang Olimpiade Sains. Dalam olimpiade biologi para siswa-siswi harus berkompetisi, siswa-siswi harus melewati beberapa seleksi mulai dari tingkat sekolah, kabupaten/kota, provinsi, nasional bahkan bisa mencapai tingkat internasional. Para peserta dihadapkan dengan soal-soal teori maupun praktik yang memiliki tingkat kesulitan yang semakin tinggi sesuai dengan tingkat seleksi.

Himpunan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau berusaha untuk menyediakan wahana kompetisi untuk mengetahui dan meningkatkan kemampuan pelajar dalam memahami konsep Biologi dengan cara mengadakan Pekan Raya Biologi (PRB) untuk tingkat SMP/MTS dan SMA/MA yang ada di Propinsi Riau dan Kepulauan Riau. Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 merupakan metamorfosis dari Olimpiade Sains Biologi (OSB) SMP-SMA se-Riau yang secara rutin diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UR setiap tahunnya yang dimulai sejak tahun 2002. Pada kegiatan Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 banyak ajang perlombaan yang diikuti oleh siswa-siswi SMP dan SMA salah satu diantaranya adalah Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) tingkat SMA.

Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) ditujukan untuk mengukur kemampuan siswa secara individu (perorangan) dari segi kognitif dan psikomotor siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diujikan pada perlombaan tersebut. Hasil dari Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) tingkat SMA yang telah dilaksanakan pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 dengan jumlah peserta 79 orang siswa memperoleh nilai yang bervariasi dengan rentang nilai yaitu 17,8–82,2. Jumlah peserta yang memperoleh nilai >65 yaitu 5 orang sedangkan jumlah peserta yang memperoleh nilai <65 yaitu 74 orang.

Dari hasil persentase rata-rata skor dapat dikatakan bahwa hasil perolehan skor siswa masih rendah.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas penulis ingin mengetahui bagaimana profil kemampuan siswa-siswi SMA dalam menyelesaikan soal UKL berdasarkan ranah kognitif dan psikomotor, sehingga nantinya dapat digunakan sebagai masukan pada panitia PRB tahun berikutnya. Untuk itu penulis tertarik melakukan analisis hasil nilai siswa untuk melihat “Profil kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada Kegiatan Pekan Raya Biologi (PRB) 2016”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau pada bulan Januari-Maret 2017. Penelitian ini merupakan Penelitian deskriptif. Parameter dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal UKL berdasarkan ranah kognitif dan ranah psikomotor. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) terdiri dari 5 pertanyaan essay yang mencakup ranah kognitif dan psikomotor dan angket yaitu angket tertutup yang terdiri dari 32 butir pernyataan dan angket terbuka yang terdiri dari 10 pertanyaan. Jumlah siswa yang mengisi angket adalah 33 orang. Angket ini diberikan langsung kepada siswa SMA peserta UKL. Angket tertutup dan terbuka kemudian dikumpulkan untuk di analisis. Hasil analisis jawaban angket di analisis dengan kriteria Sangat baik, Baik, Cukup, Kurang, Sangat kurang sehingga didapatlah analisis kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) Berdasarkan Ranah Kognitif Pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016**

Dari hasil analisis perolehan nilai UKL keseluruhan pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 untuk kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) berdasarkan ranah kognitif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) Berdasarkan Ranah Kognitif Pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016

No	Ranah kognitif	UKL Set 1		UKL Set 2		UKL Set 3		UKL SET 4		Rata-rata
		Jlh soal	P (%)	Jumlah soal	P (%)	Jumlah soal	P (%)	Jumlah soal	P (%)	
1	Mengingat (C1)	1	23,3%	1	14,8%	1	11,5%	1	9,1%	14,7%
2	Pemahaman (C2)	1	21,9%	3	20,5%	1	7,0%	2	12,5%	15,5%
3	Aplikasi (C3)	1	21,1%	1	11,0%	2	7,3%	1	21,7%	15,3%
4	Analisis (C4)	2	21%	1	5,9%	1	7,2%	1	5,9%	10%
<b>Rata-Rata</b>			<b>21,8%</b>		<b>13,0%</b>		<b>8,2%</b>		<b>12,3%</b>	<b>13,8%</b>

Berdasarkan tabel 1 rerata kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal UKL berdasarkan ranah kognitif pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 yaitu 13,8% termasuk ke dalam kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak mampu dalam menyelesaikan soal yang di berikan, karena untuk menyelesaikan soal tingkat analisis (C4) siswa harus terlebih dahulu mampu mengetahui (C1), memahami (C2) konsep dasar dari suatu persoalan tersebut dan aplikasi (C3). Hal ini sejalan dengan pendapat Jihad (2009) Apabila siswa tidak mampu untuk mengingat, memahami konsep yang telah dipelajari maka siswa akan sulit untuk menerapkan dan menganalisis suatu masalah.

### Profil Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) Berdasarkan Ranah Psikomotor Pada Pekan Raya Biologi 2016

Hasil analisis kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) berdasarkan ranah Psikomotor pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) Berdasarkan Ranah Psikomotor Pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016

No	Ranah Psikomotor	UKL Set 1		UKL Set 2		UKL Set 3		UKL SET 4		Rata-rata
		Jumlah soal	P (%)	Jumlah soal	P (%)	Jumlah soal	P (%)	Jumlah soal	P (%) (Kriteria )	
1	Manipulasi (P2)	1	9,4%	1	7,2%	1	8,4%	1	9,2%	8,5%
2	Presisi (P3)	2	10,4%	3	9,6%	2	17,5%	2	9,5%	11,7%
3	Artikulasi (P4)	2	11,7%	1	16,6%	2	7,3%	1	10,1%	11,4%
<b>Rata-Rata</b>			<b>10,5%</b>		<b>11,1%</b>		<b>11,0%</b>		<b>9,6%</b>	<b>10,5%</b>

Berdasarkan tabel 2 rerata kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal UKL berdasarkan ranah psikomotor pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 yaitu 10,5% termasuk ke dalam kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan siswa dalam melakukan praktikum masih rendah sehingga belum terampil dikarenakan jarang melakukan praktikum sehingga siswa tidak memiliki keterampilan yang cukup. Oleh karena itu, untuk menjadi individu yang terampil dalam segala hal, dapat di latih dalam praktikum membuat preparat, proses pengamatan, dan menggunakan mikroskop pada saat proses pembelajaran di sekolah. Dalam proses pembelajaran kegiatan praktikum perlu ditingkatkan lagi, dikarenakan pada kemampuan kognitif siswa memiliki kriteria yang tergolong sangat rendah. Menurut Jihad (2009) kemampuan kognitif turut memegang peran dalam pencapaian hasil kemampuan psikomotor dan afektif.

### **Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) Tiap Provinsi pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016**

Pekan Raya Biologi tahun 2016 diikuti oleh seluruh siswa SMA se- provinsi Riau dan Kepulauan Riau yang terdiri dari beberapa kabupaten. Setiap siswa yang mengikuti Olimpiade merupakan siswa pilihan dari masing-masing sekolah untuk tiap daerahnya. Dari hasil analisis perolehan nilai kumulatif siswa pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 berdasarkan daerah asal provinsi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Profil Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) berdasarkan Provinsi

No	Provinsi	Jumlah sekolah	Jumlah siswa	Nilai rata-rata	kriteria
1	Riau	17	73	71,96	Baik
2	Kepulauan Riau	2	6	55,8	Cukup

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa kemampuan siswa yang mengikuti UKL pada Pekan Raya Biologi (PRB) tiap daerahnya berbeda-beda. Data diperoleh dari nilai kumulatif siswa peserta UKL. Untuk daerah Provinsi Riau, rata-rata kemampuan siswa berada pada 71,96 dengan kriteria baik dari 17 sekolah dari beberapa kabupaten, dan untuk daerah provinsi kepulauan riau, rata-rata kemampuan siswa berada pada 55,8 dengan kriteria cukup. Perolehan rata-rata nilai siswa Riau lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai siswa pada Provinsi Kepulauan Riau. Peringkat juara I, II dan III pada UKL 2016 masih dipegang oleh siswa Riau. Hal ini menunjukkan bahwa siswa Riau masih dikatakan unggul dari siswa daerah lainnya, karena siswa Riau lebih memiliki kesiapan, kecerdasan dan kematangan dalam mengikuti ajang kompetisi seperti Olimpiade ini dengan berbagai fasilitas yang lebih memadai daripada siswa daerah.

## Hasil analisis angket profil kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016

Profil kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 terdiri dari 4 indikator yaitu kesiapan siswa sebelum mengikuti kompetisi, motivasi belajar, kebijakan sekolah dan peranan guru pembimbing. Analisis hasil angket kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal UKL dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis angket profil kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016

No	Pernyataan	Rata-rata	Kriteria
1	Kesiapan belajar	4,0	Baik
2	Motivasi belajar	3,9	Baik
3	Kebijakan sekolah	4,2	Baik
4	Peranan guru pendamping	4,3	Sangat Baik
	<b>Rata-rata</b>	<b>4,1</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan Tabel 4 dapat di lihat bahwa rata-rata analisis angket profil kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 adalah 4,1 dengan kriteria Baik. Indikator peranan guru pendamping yang memiliki rerata paling tinggi di dibandingkan dengan indikator kesiapan belajar, indikator motivasi belajar, indikator kebijakan sekolah yaitu dengan perolehan rerata 4,3 kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru sangat berperan penting dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 , karena Guru pembimbing berperan aktif untuk memberikan informasi kepada siswa tentang PRB, melakukan seleksi siswa peserta yang memiliki kemampuan yang lebih di dibandingkan dengan teman-temannya yang lain, melakukan pelatihan bagi siswa peserta, melakukan pendampingan pada saat berlangsungnya Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada Pekan Raya Biologi (PRB) 2016, melaporkan hasil, dan mengevaluasi kinerja siswa yang dilakukan mulai proses persiapan hingga selesai.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang profil kemampuan siswa SMA dalam menyelesaikan soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) pada kegiatan Pekan Raya Biologi (PRB) tahun 2016 dapat disimpulkan bahwa Profil Kemampuan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Uji Kompetensi Laboratorium (UKL) Pada Kegiatan Pekan Raya Biologi (PRB) 2016 berada pada kriteria kurang baik. Dari hasil penelitian ini, disarankan kepada guru lebih meningkatkan kemampuan siswa dalam ranah kognitif dan psikomotor sehingga mampu bersaing secara kompetitif pada kegiatan Pekan Raya Biologi (PRB) di tahun berikutnya

## DAFTAR PUSTAKA

- HIMA Pendidikan Biologi FKIP UR. 2016. *Pekan Raya Biologi (PRB) 2016*. (online), <http://biologi.fkip.unri.ac.id/2015/11/12/pekan-raya-biologi-prb-2016/>(diakses 24 Maret 2016)
- Jihad, Asep & Abdul Haris. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Multi Press. Yogyakarta
- Rahmawati, Afri Eka., 2011, *Analisis Butir Soal Uji Kompetensi Tertulis Tingkat Smp Pada Olimpiade Sains Biologi Smp Sma Se-Riau Tahun 2010*, Universitas Riau, (tidak dipublikasikan)
- Surya, Yohanes., 2007, *Olimpiade dan Dampaknya di Indonesia*, [www.yohanessurya.com/download/penulis/CritaLomba\\_01.pdf](http://www.yohanessurya.com/download/penulis/CritaLomba_01.pdf), Diakses tanggal 30 April 2016.
- Syaiful Bahri Djamarah. 2003. *Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru*. Usaha Nasional.Surabaya.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.
- Wina, Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana. Jakarta