

## **KETERLAKSANAAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI SE-KOTA PEKANBARU**

**Meliana, Yennita, M. Nor**

e-mail/Hp : [meliana.pefsi10@gmail.com](mailto:meliana.pefsi10@gmail.com)/085211525212

Program Studi Pendidikan Fisika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Kampus Bina Widya Simpang Baru Pekanbaru, Telp (0761) 63267

***Abstract** : The research aims to obtain information about the process of science skills in learning physics in school year 2013/2014 school classroom eleven senior high school located in the city of Pekanbaru by using the method of survey. The results obtained on the physics teacher as follows: review of preparation of teachers in learning is 72% of teacher overall have done this stage with high category appropriate with the opinion given by head of school. Review of the application of the science process skills by teachers that 72% of teachers overall said had done a science process skills with high category, while the students argued that the teachers applying of science process skills amounted to 62% with enough categories. At this stage of the evaluation obtained that 70% of teachers overall said had done an evaluation which oriented of science process skills with high category, while the students argued that the teachers evaluate 65% with enough categories.*

***Key words** : survey, the enforceability of science process skills in the teaching of physics*

## **KETERLAKSANAAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI SE-KOTA PEKANBARU**

**Meliana, Yennita, M. Nor**

e-mail/Hp : [meliana.pefsi10@gmail.com](mailto:meliana.pefsi10@gmail.com)/085211525212

Program Studi Pendidikan Fisika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Kampus Bina Widya Simpang Baru Pekanbaru, Telp (0761) 63267

**Abstrak** : Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang keterlaksanaan keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika pada tahun ajaran 2013/2014 dikelas XI SMA Negeri se-kota Pekanbaru dengan menggunakan *metode survei*. Hasil yang diperoleh tentang guru fisika sebagai berikut : ditinjau dari persiapan guru dalam pembelajaran adalah 72% dari keseluruhan guru menyatakan telah melakukan persiapan dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi sesuai dengan pendapat yang diberikan oleh Kepala sekolah. Ditinjau dari penerapan keterampilan proses sains oleh guru bahwa 72% dari keseluruhan guru menyatakan telah melakukan keterampilan proses sains dalam pembelajaran dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi. Sementara siswa kelas XI IPA menyatakan bahwa guru menerapkan keterampilan proses sains sebesar 62% dengan kategori tingkat keterlaksanaan cukup. Pada tahap evaluasi diperoleh bahwa 70% dari keseluruhan guru menyatakan telah melakukan evaluasi yang berorientasi pada keterampilan proses dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi. Sementara siswa kelas XI IPA menyatakan bahwa guru melakukan evaluasi yang berorientasi pada keterampilan proses sains sebesar 65% dengan kategori tingkat keterlaksanaan cukup.

**Kata Kunci** : *survei, keterlaksanaan keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses ilmu pengetahuan, sehingga hasil teknologi harus mampu untuk memberikan sumbangan terhadap proses pendidikan dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan dapat tercapai (Slameto, 2003). Dalam dunia pendidikan ilmu pengetahuan terbagi atas dua bagian yaitu, ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial.

Sumintono, dkk (2010) mengatakan bahwa pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) disekolah umumnya terbagi dalam dua bagian besar yaitu, IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses. IPA sebagai produk adalah pengajaran tentang fakta, teori, prinsip, dan hukum alam. Sedangkan IPA sebagai proses adalah pengembangan kemampuan siswa dalam metode ilmiah dan pemecahan masalah IPA.

Sesuai dengan salah satu tujuan pengembangan kurikulum 2013, untuk mendorong peserta didik mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengomunikasikan (mempersentasikan), apa yang diperoleh atau diketahui setelah siswa menerima materi pembelajaran. Menurut Iwan Rosad, penerapan pendekatan saintifik dan keterampilan proses adalah ciri khusus dalam kurikulum 2013 (Manbaulhuda, 2013). Menurut kurikulum 2006, pemberian pengalaman belajar secara langsung dalam pembelajaran sains sangat ditekankan melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses (PLPG Universitas Negeri Makasar, 2008).

Pengembangan keterampilan dapat diterapkan dengan pendekatan keterampilan proses sains. Pendekatan keterampilan proses adalah suatu pendekatan pengajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk ikut menghayati proses penemuan atau penyusunan suatu konsep sebagai suatu keterampilan proses sains. Kaitannya dengan keterampilan proses dalam pembelajaran, guru menciptakan bentuk kegiatan pengajaran yang bervariasi agar siswa terlibat dalam berbagai pengalaman. Karena kelebihan keterampilan proses membuat siswa menjadi bersifat kreatif, aktif, terampil dalam berfikir dan terampil dalam memperoleh pengetahuan (Syaiful Sagala, 2010).

Namun kenyataannya dalam proses pembelajaran banyak terdapat permasalahan pendidikan seperti, sebagian guru hanya menerapkan metode ceramah, guru tidak mempersiapkan pembelajaran dengan baik, kurangnya media pembelajaran, guru tidak memberikan evaluasi diakhir pembelajaran, siswa tidak dilatih untuk melakukan keterampilan proses, siswa hanya dilatih kemampuan kognitifnya saja. Menurut Wina Sanjaya (2009) salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Proses pembelajaran didalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi. Akibatnya, ketika anak didik lulus dari sekolah mereka kebanyakan hanya pintar secara teoritis.

Permasalahan pendidikan tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti, siswa hanya dilatih kemampuan kognitifnya saja, siswa cenderung belajar dengan cara menghafal, dan guru tidak melatih siswa untuk melakukan keterampilan proses.

Selain itu, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang persepsi guru pada penerapan keterampilan proses sains dalam pengajaran diperoleh informasi bahwa, guru harus melakukan beberapa eksperimen sederhana dikelas untuk mengekspos kemampuan berpikir peserta didik dan mengembangkan keterampilan proses (Rambuda,

2004). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Miles (2010) menunjukkan bahwa guru memiliki pengetahuan konseptual yang sangat rendah pada keterampilan proses.

Permasalahan yang sama juga terjadi di kota Pekanbaru ini. Dalam pembelajaran fisika siswa juga cenderung bersifat menghafal dalam proses belajarnya, dan siswa tidak dapat memproses sendiri pengetahuan yang telah ia dapatkan. Masalah ini dapat disebabkan oleh kurangnya rasa ingin tahu siswa, kurangnya media pembelajaran atau guru yang tidak melatih siswa dalam melakukan keterampilan proses sains. Guru sebagai pengajar yang memberikan pengetahuan dan keterampilan pada siswa mempunyai peranan sebagai fasilitator, motivator dan sebagai pembimbing dalam mencapai kemajuan dalam belajar (Slameto, 2003). Oleh sebab itu, maka guru memiliki peranan penting dalam membina keterampilan proses sains siswa. Dimana guru dituntut untuk mempersiapkan pembelajaran dengan baik, melatih keterampilan proses siswa, dan guru memberikan evaluasi pada siswa diakhir pembelajaran. Keterampilan proses tidak akan berkembang apabila guru tidak menerapkan keterampilan proses sains tersebut dalam pembelajaran.

Berlatar belakang hal diatas, maka penulis ingin memperoleh informasi tentang sejauh mana guru-guru SMA Negeri se-kota Pekanbaru menerapkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika. Bila keterampilan proses sains dilaksanakan pada pembelajaran fisika, maka kualitas pembelajaran akan mendorong pengembangan pemikiran yang mandiri, kritis, dan kreatif siswa sesuai yang diharapkan pada kurikulum 2013.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di 14 SMA Negeri se-kota Pekanbaru. Waktu pelaksanaan penelitian ini pada semester genap tahun ajaran 2013/2014, pada bulan Februari 2014 - Juni 2014. Rancangan penelitian yang digunakan adalah berupa metode survei dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data. Menurut Sugiyono (2013) penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil. Pada penelitian ini yang menjadi sasaran survei adalah keterlaksanaan keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika dikelas XI SMA Negeri se-kota Pekanbaru.

Subjek penelitian terdiri 22 guru fisika yang mengajar dikelas XI dari 14 SMA Negeri se-kota Pekanbaru pada tahun ajaran 2013/2014 dan dicross check pada 1 kelas siswa di kelas XI IPA dari tiap-tiap SMA dan 14 Kepsek/Wakakurikulum dari 14 SMA Negeri se-kota Pekanbaru.

Data penelitian dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner pada guru yang mengajar fisika di kelas XI dari 14 SMA Negeri se-kota Pekanbaru dan pernyataan yang diberikan oleh guru dicross check pada 1 kelas siswa di kelas XI IPA dari tiap-tiap SMA dan 14 Kepsek/Wakakurikulum dari 14 SMA Negeri se-kota Pekanbaru. Kemudian kuesioner tersebut dikumpulkan kembali untuk dianalisis datanya.

Teknik analisa data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Jawaban responden ditabulasi dan kemudian dihitung persentase total dari jawaban yang diberikan (Sumintono dkk, 2010).

$$\% \text{ Keterlaksanaan KPS} = \frac{\text{Rata-rata skor yang diperoleh responden}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kategori Tingkat Keterlaksanaan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran Fisika pada Kelas XI di SMA Negeri se-kota Pekanbaru

No	Interval	Kategori
1.	$1,0 \leq x < 1,6$	Sangat Rendah
2.	$1,6 \leq x < 2,2$	Rendah
3.	$2,2 \leq x < 2,8$	Cukup
4.	$2,8 \leq x < 3,4$	Tinggi
5.	$3,4 \leq x \leq 4,0$	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 1, setiap responden akan dapat dinyatakan tingkat keterlaksanaan keterampilan proses sains dengan kategori mulai dari sangat rendah sampai kategori sangat tinggi dengan interval skor rata-rata yang dimiliki responden. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk setiap indikator dalam keterlaksanaan keterampilan proses sains.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data mengenai tingkat keterlaksanaan keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri se-kota Pekanbaru pada tahun ajaran 2013/2014 guru mengajar dapat dilihat dari variabel yang terdiri dari persiapan guru dalam pembelajaran, penerapan keterampilan proses sains oleh guru dan evaluasi pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh tingkat keterlaksanaan keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika menurut guru, kemudian dilakukan cross check pada Kepsek/Wakakurikulum dan pada siswa kelas XI IPA. Penjelasan tentang masing-masing variabel dijelaskan sebagai berikut :

### a. Persiapan Guru dalam Pembelajaran

Persiapan guru dalam pembelajaran yang meliputi perancangan RPP, media pembelajaran, LKS, dan metode yang bervariasi, dapat ditunjukkan melalui Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat Persiapan Guru dalam Pembelajaran

No	Nama Sekolah	Tingkat Variabel Persiapan Guru dalam Pembelajaran				Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4		
1	Sekolah A	3.0	3.3	2.8	3.0	3.0	Tinggi
2	Sekolah B	2.0	2.8	3.0	3.0	2.7	Cukup
3	Sekolah C	4.0	4.0	3.5	3.5	3.8	Sangat Tinggi
4	Sekolah D	3.0	2.5	2.5	3.0	2.8	Tinggi
5	Sekolah E	3.0	2.5	2.8	2.5	2.7	Cukup
6	Sekolah F	3.5	2.8	2.8	2.8	2.9	Tinggi
7	Sekolah G	4.0	3.0	3.5	3.5	3.5	Sangat Tinggi

8	Sekolah H	3.5	3.3	3.5	3.5	3.4	Sangat Tinggi
9	Sekolah I	3.5	2.5	2.8	2.5	2.8	Tinggi
10	Sekolah J	2.5	2.3	2.0	2.3	2.3	Cukup
11	Sekolah K	4.0	2.5	3.0	3.5	3.3	Tinggi
12	Sekolah L	2.0	2.0	1.5	2.0	1.9	Rendah
13	Sekolah M	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	Rendah
14	Sekolah N	4.0	3.5	4.0	3.5	3.8	Sangat Tinggi
Rata-rata		3.1	2.8	2.8	3.0	2.9	
Kategori		Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	

Keterangan :

- 1 : Indikator RPP
- 2 : Indikator Media
- 3 : Indikator LKS
- 4 : Indikator Metode Bervariasi

Dari Tabel 2, terlihat bahwa tingkat persiapan guru fisika kelas XI dari 14 SMA Negeri se-kota Pekanbaru, pada indikator Media dan indikator LKS memiliki skor rata-rata sebesar (2,8) dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi. Sedangkan persiapan guru dalam pembelajaran berdasarkan 4 indikator tersebut, sekolah L memiliki skor rata-rata (1,9) dan sekolah M memiliki skor rata-rata (2,0) dengan kategori tingkat keterlaksanaan persiapan guru dalam pembelajaran rendah.

Pernyataan yang diberikan oleh guru fisika tentang variabel persiapan guru dalam pembelajaran tersebut kemudian dicross check pada Kepsek/Wakakurikulum dari tiap-tiap sekolah yang tertuang dalam Tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Tingkat Persiapan Guru dalam Pembelajaran Menurut Kepsek/Wakakurikulum

No	Nama Sekolah	Indikator Persiapan Guru dalam Pembelajaran				Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4		
1	Sekolah A	3	3.0	2.0	3.5	2.9	Tinggi
2	Sekolah B	2	2.5	3.0	2.5	2.5	Cukup
3	Sekolah C	4	2.5	2.0	4.0	3.1	Tinggi
4	Sekolah D	4	2.5	2.0	3.5	3.0	Tinggi
5	Sekolah E	3	2.5	2.0	3.5	2.8	Tinggi
6	Sekolah F	4	3.5	3.0	3.5	3.5	Sangat Tinggi
7	Sekolah G	4	2.5	2.5	4.0	3.3	Tinggi
8	Sekolah H	4	3.0	3.0	4.0	3.5	Sangat Tinggi
9	Sekolah I	3	3.5	3.5	4.0	3.4	Sangat Tinggi
10	Sekolah J	3	2.5	2.0	2,5	2.5	Cukup
11	Sekolah K	4	2.5	2.5	3.0	3.0	Tinggi
12	Sekolah L	3	2.0	1.5	3.0	2.4	Cukup
13	Sekolah M	4	3.0	2.5	3.5	3.3	Tinggi

14	Sekolah N	3	3.5	3.0	3.5	3.3	Tinggi
Rata-rata		3.4	2.8	2.4	3.4	3.0	
Kategori		Sangat Tinggi	Tinggi	Cukup	Sangat Tinggi	Tinggi	

Dari Tabel 3, terlihat bahwa tingkat persiapan guru fisika menurut Kepsek/Wakakurikulum dari masing-masing indikator, indikator LKS memiliki skor rata-rata sebesar (2,4) dengan kategori tingkat keterlaksanaan cukup. Sedangkan tingkat persiapan guru dalam pembelajaran berdasarkan 4 indikator tersebut, sekolah B memiliki skor rata-rata sebesar (2,5), sekolah J memiliki skor rata-rata (2,5) dan sekolah L memiliki skor rata-rata (2,4) dengan kategori tingkat keterlaksanaan cukup.

### b. Penerapan Keterampilan Proses Sains oleh Guru

Penerapan keterampilan proses sains oleh guru yang meliputi tahapan observasi, klasifikas, mengkomunikasikan, pengukuran, memprediksi, menyusun hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan, menganalisis percobaan, memproses, memperoleh, dan menyusun data, mengidentifikasi variabel hingga menyimpulkan akan ditunjukkan oleh Tabel 4 dibawah ini :

Tabel 4. Tingkat Penerapan Keterampilan Proses Sains oleh Guru

No	Nama Sekolah	Indikator Penerapan Keterampilan Proses Sains oleh Guru												Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Sekolah A	3.0	2.5	3.0	3.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	3.5	2.7	C
2	Sekolah B	3.0	3.0	2.5	3.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	C
3	Sekolah C	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	3.8	ST
4	Sekolah D	4.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	2.0	4.0	4.0	2.0	4.0	4.0	3.3	T
5	Sekolah E	3.5	2.5	3.0	2.0	3.0	2.5	2.0	2.5	3.5	3.5	3.0	2.5	2.8	T
6	Sekolah F	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.0	2.0	2.5	2.5	2.4	C
7	Sekolah G	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.6	ST
8	Sekolah H	4.0	3.5	3.5	3.5	3.0	2.5	3.0	4.0	4.0	3.5	3.5	4.0	3.5	ST
9	Sekolah I	3.0	3.0	2.5	2.5	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.8	T
10	Sekolah J	2.5	2.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	2.5	2.3	C
11	Sekolah K	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	3.0	4.0	3.1	T
12	Sekolah L	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	2.0	2.0	R
13	Sekolah M	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	4.0	2.9	T
14	Sekolah N	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	4.0	3.3	ST
Rata-rata		3.2	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8	2.5	3.1	3.1	2.8	3.0	3.3	2.9	
Kategori		T	T	T	T	T	T	C	T	T	T	T	T	T	

\* R:Rendah; C: Cukup; T:Tinggi; ST: Sangat Tinggi

- 1 : Indikator Observasi
- 2 : Indikator Klasifikasi
- 3 : Indikator Mengkomunikasikan

- 4 : Indikator Pengukuran  
 5 : Indikator Memprediksi  
 6 : Indikator Menyusun Hipotesis  
 7 : Indikator Merancang Percobaan  
 8 : Indikator Melakukan Percobaan  
 9 : Indikator Menganalisis Percobaan  
 10 : Indikator Memproses, Memperoleh, dan Menyusun Data  
 11 : Indikator Mengidentifikasi Variabel  
 12 : Indikator Menyimpulkan

Dari Tabel 4, terlihat bahwa penerapan keterampilan proses sains oleh guru indikator merancang percobaan memiliki skor rata-rata sebesar (2,5) dengan kategori tingkat keterlaksanaan cukup. Sedangkan tingkat penerapan keterampilan proses sains oleh guru berdasarkan 12 indikator tersebut, sekolah L memiliki skor rata-rata (2,0) dengan kategori tingkat keterlaksanaan rendah.

Pernyataan yang diberikan oleh guru fisika tentang penerapan keterampilan proses sains tersebut kemudian dicross check pada 1 kelas siswa dikelas XI IPA dari tiap-tiap sekolah yang dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini :

Tabel 5. Cross Check Tingkat Penerapan Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas XI IPA di SMA N se-kota Pekanbaru

No	Nama Sekolah	Indikator Penerapan Keterampilan Proses Sains oleh Guru												Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Sekolah A	2.7	2.7	2.4	2.1	2.0	2.1	2.1	2.3	2.3	2.4	2.6	2.9	2.4	Cukup
2	Sekolah B	2.4	2.2	2.2	2.0	2.0	2.1	2.2	2.5	2.7	3.2	2.6	2.7	2.4	Cukup
3	Sekolah C	2.8	2.7	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.5	2.8	2.6	2.9	3.0	2.6	Cukup
4	Sekolah D	2.7	2.7	2.6	2.9	2.3	2.5	3.0	3.2	3.4	2.9	2.1	2.9	2.8	Tinggi
5	Sekolah E	2.6	2.5	2.5	2.2	2.2	2.6	2.9	2.2	3.0	2.2	2.0	2.6	2.5	Cukup
6	Sekolah F	2.1	2.0	1.9	1.4	2.0	2.0	1.9	2.1	2.7	2.2	1.8	2.7	2.1	Rendah
7	Sekolah G	2.6	2.8	2.9	2.5	2.1	2.4	2.5	2.4	3.0	3.1	2.1	2.7	2.6	Cukup
8	Sekolah H	2.4	2.6	2.6	2.4	2.3	2.6	2.7	3.0	3.1	2.6	2.3	2.9	2.6	Cukup
9	Sekolah I	2.3	2.4	2.6	3.1	1.9	2.2	2.6	2.6	3.1	3.0	2.4	2.6	2.6	Cukup
10	Sekolah J	2.7	2.7	2.7	2.3	2.4	2.8	2.9	2.7	3.2	2.7	2.4	2.5	2.7	Cukup
11	Sekolah K	2.5	2.6	2.6	1.9	2.4	2.4	2.6	2.5	3.4	2.7	2.0	2.7	2.5	Cukup
12	Sekolah L	2.3	2.2	2.4	2.2	2.4	2.3	2.4	2.5	2.8	2.4	2.2	2.5	2.4	Cukup
13	Sekolah M	2.3	2.3	2.5	2.5	2.3	2.3	2.2	2.3	2.5	2.3	2.3	2.3	2.4	Cukup
14	Sekolah N	2.4	2.3	2.6	2.5	2.4	2.2	2.7	2.5	3.1	3.5	3.1	2.9	2.7	Cukup
	Rata-rata	2.5	2.5	2.5	2.3	2.2	2.3	2.5	2.5	2.9	2.7	2.3	2.7	2.5	
	Kategori	C	C	C	C	C	C	C	C	T	C	C	C	C	

Dari Tabel 5, terlihat bahwa tingkat penerapan keterampilan proses sains oleh guru menurut siswa, hanya indikator menganalisis percobaan yang memiliki skor rata-rata (2,9) dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi, sedangkan 11 indikator lainnya memperoleh kategori tingkat keterlaksanaan cukup. Sementara untuk tingkat penerapan

keterampilan proses sains oleh guru berdasarkan 12 indikator tersebut, sekolah F memiliki skor rata-rata (2,1) dengan kategori tingkat keterlaksanaan rendah.

### c. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru ditunjukkan oleh Tabel 6 berikut ini :

Tabel 6. Tingkat Evaluasi Pembelajaran oleh Guru

No	Nama Sekolah	Tingkat Evaluasi Pembelajaran	Rata-rata	Kategori
1	Sekolah A	2.5	2.5	Cukup
2	Sekolah B	2.4	2.4	Cukup
3	Sekolah C	4.0	4.0	Sangat Tinggi
4	Sekolah D	2.8	2.8	Tinggi
5	Sekolah E	2.7	2.7	Cukup
6	Sekolah F	2.8	2.8	Tinggi
7	Sekolah G	3.2	3.2	Tinggi
8	Sekolah H	3.4	3.4	Sangat Tinggi
9	Sekolah I	2.9	2.9	Tinggi
10	Sekolah J	2.3	2.3	Cukup
11	Sekolah K	2.6	2.6	Cukup
12	Sekolah L	2.0	2.0	Rendah
13	Sekolah M	3.6	3.6	Sangat Tinggi
14	Sekolah N	2.4	2.4	Cukup
Rata-rata		2.8	2.8	
Kategori		Tinggi	Tinggi	

Pada Tabel 6, dapat dilihat bahwa tingkat evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru fisika kelas XI SMA Negeri se-kota Pekanbaru memiliki skor rata-rata sebesar (2,8) dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi. Sedangkan untuk tingkat evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru berdasarkan indikator tersebut, sekolah L memiliki skor rata-rata paling kecil dengan kategori tingkat keterlaksanaan rendah.

Pernyataan yang diberikan oleh guru kemudian dicross check pada siswa yang hasilnya terdapat pada Tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Cross Check Tingkat Evaluasi Pembelajaran pada Siswa Kelas XI IPA di SMA N se-kota Pekanbaru

No	Nama Sekolah	Tingkat Evaluasi Pembelajaran	Rata-rata	Kategori
1	Sekolah A	2.6	2.6	Cukup
2	Sekolah B	2.6	2.6	Cukup
3	Sekolah C	2.7	2.7	Cukup

4	Sekolah D	2.8	2.8	Tinggi
5	Sekolah E	2.5	2.5	Cukup
6	Sekolah F	2.5	2.5	Cukup
7	Sekolah G	2.5	2.5	Cukup
8	Sekolah H	2.8	2.8	Tinggi
9	Sekolah I	2.5	2.5	Cukup
10	Sekolah J	2.7	2.7	Cukup
11	Sekolah K	2.7	2.7	Cukup
12	Sekolah L	2.4	2.4	Cukup
13	Sekolah M	2.2	2.2	Cukup
14	Sekolah N	3.0	3.0	Tinggi
Rata-rata		2.6	2.6	
Kategori		Cukup	Cukup	

Pada Tabel 7, dapat dilihat bahwa tingkat evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru fisika pada siswa kelas XI IPA memiliki skor rata-rata sebesar (2,6) dengan kategori tingkat keterlaksanaan cukup. Sedangkan untuk tingkat evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru berdasarkan indikator tersebut, hanya sekolah D, sekolah H dan sekolah N yang mendapat kategori tingkat keterlaksanaan tinggi. Sementara 11 sekolah lainnya memiliki kategori tingkat keterlaksanaan cukup.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis data penelitian tentang tingkat keterlaksanaan keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri se-kota Pekanbaru, yaitu sebagai berikut : ditinjau dari persiapan guru dalam pembelajaran adalah 72% dari keseluruhan guru menyatakan telah melakukan persiapan untuk melatih keterampilan proses sains dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Kepsek/Wakakurikulum yang menyatakan bahwa persiapan guru dalam pembelajaran dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi.

Ditinjau dari penerapan keterampilan proses sains oleh guru bahwa 72% dari keseluruhan guru menyatakan telah melakukan keterampilan proses sains dalam pembelajaran dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi. Sementara 62% dari keseluruhan siswa kelas XI IPA menyatakan bahwa guru menerapkan keterampilan proses sains dengan kategori tingkat keterlaksanaan cukup.

Pada tahap evaluasi diperoleh bahwa 70% dari keseluruhan guru menyatakan telah melakukan evaluasi yang berorientasi pada keterampilan proses dengan kategori tingkat keterlaksanaan tinggi. Sementara 65% dari keseluruhan siswa kelas XI IPA menyatakan bahwa guru melakukan evaluasi yang berorientasi pada keterampilan proses sains dengan kategori tingkat keterlaksanaan cukup.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu diadakannya penelitian observasi langsung pada saat guru mengajar untuk melihat keterlaksanaan keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri se-kota Pekanbaru.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Manbaulhuda. 2013. *Pendekatan Saintifik Kurikulum 2013*. Masanda110.blogspot.com. diakses pada 27 Januari 2014.
- Miles, Erin. 2010. *In-Servise Elementary Teachers Familiarity, Interest, Conceptual Knowledge, and Performance on Science Proses Skills*. Theses Southern Illinois University Carbondale.
- Rambuda, A. M. 2004. *Perceptions Of Teacherd Of The Application Of Science Process Skills In The Teaching Of Geography In Secondary Schools In The Free State Province*. Departement of Curriculum Students. University Of Pretoria South Africa.
- Sertifikasiguru. 2008. *Pandangan Belajar Menurut Teori pdf*. PLPG Universitas Negeri Makasar.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Sumintono, Mohd Ali Ibrahim, dan Fatin Aliah Phang. 2010. Pengajaran sains dengan praktikum laboratorium; Perspektif dari guru-guru sains SMPN di kota Cimahi. *Jurnal pengajaran MIPA, Fakultas Pendidikan Universitas Teknologi Malaysia*. Johor Bahru Malaysia.
- Syaiful Sagala. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung.
- Wina Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana. Jakarta.