

## **KEMAMPUAN GURU IPA DALAM MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN DAN EVALUASI BERBASIS PRAKTIKUM**

Eliaumra<sup>1</sup>, Indri Novayanti Gala<sup>2</sup>, Shelvy Ferawati Rurua<sup>3</sup>  
(elia.umra@gmail.com<sup>1</sup> indrigala@unsimar.ac.id<sup>2</sup>, shelvyrurua@gmail.com<sup>3</sup>)

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Sintuwu Maroso, Poso, Indonesia

### **Abstrak**

Pembelajaran merupakan proses terstruktur yang mencakup berbagai aspek, yaitu tujuan, proses dan pemantauan. Proses pembelajaran akan efektif jika hal-hal tersebut digunakan sebagai referensi untuk mengidentifikasi kemungkinan strategi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum. Penelitian ini merupakan penelitian survey pendekatan kuantitatif. Data yang dikumpulkan dengan menggunakan angket berupa kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum. Data hasil angket dianalisis dengan secara deskriptif dengan menggunakan rumus prosentase. Kriteria penentuan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat rendah. Hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan perencanaan praktikum berkategori sangat baik dengan presentase 85,58%, kemampuan guru dalam melaksanakan evaluasi praktikum sebesar 78,67% kategori baik, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum berkategori sangat baik dengan presentase 82,13%.

**Kata kunci : kemampuan guru IPA , pembelajaran, evaluasi, praktikum**

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan proses terstruktur yang mencakup berbagai aspek yaitu tujuan, metode dan evaluasi. Proses pembelajaran akan efektif jika hal-hal tersebut digunakan sebagai referensi untuk mengidentifikasi kemungkinan strategi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Kolaborasi komponen-komponen ini yaitu perlu perhatikan guru IPA guna mengetahui seberapa jauh kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep sains yang telah diberikan dalam kegiatan pembelajaran.

Guru yang memiliki kompetensi akan lebih mampu mengelola kelasnya yang berimbas pada keberhasilan proses pembelajaran yang lebih optimal. Lingkungan pembelajaran yang kondusif dan efektif serta pemilihan metode pembelajaran yang tepat akan membantu siswa dalam mencapai tujuan yang ingin dicapai. Pemilihan metode yang tepat sangat bergantung pada kompetensi guru. Dalam proses belajar, guru hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan materi ajar yang disampaikan di kelas sehingga dapat memberikan pengalaman belajar kepada siswa.

Model pembelajaran yang dilaksanakan guru selama ini mengacu pada Kurikulum tahun 2013 (K-13) yang mengharuskan guru untuk dapat merancang pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan alur langkah-langkah ilmiah. Kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran menjadi hal yang sangat penting dalam meramu konsep pengajaran guna mencapai tujuan yang diharapkan pada kegiatan pembelajaran. Guru harus mampu menyusun rencana pembelajaran sesuai dengan prosedur ilmiah, karena materi dalam ilmu Biologi maupun IPA menuntut guru untuk lebih kreatif dalam menanamkan konsep pada siswa.

Dalam pelaksanaannya, materi dalam Biologi maupun IPA memerlukan kegiatan praktikum sebagai penunjang bagi siswa agar dapat memahami konsep yang sulit dipahami jika tidak dilakukan kegiatan praktikum. Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang berperan dalam membantu guru mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hal ini karena pembelajaran berbasis praktikum dapat menjadi alternatif guna memaksimalkan kemampuan siswa dalam mengkonstruksi pemahaman tentang konsep pembelajaran IPA yang disampaikan guru di kelas.

Pembelajaran berbasis praktikum merupakan metode yang dapat membantu siswa mendapatkan fakta dari teori yang diperoleh di kelas. Guru harus mampu merancang sebuah kegiatan praktikum yang terstruktur dengan standar operasional kerja yang sesuai. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis praktikum akan menjadi lebih efektif dan terukur jika Guru IPA mampu melakukan evaluasi dengan instrument yang tepat untuk mengukur tingkat keberhasilan yang dicapai. Penelitian yang dilakukan oleh Pidu, dkk (2018) menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar masih tergolong rendah dengan skor tertinggi hanya 57.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan diperoleh bahwa jumlah guru yang IPA yang tersebar di Kecamatan Poso Kota sebanyak 32 orang dengan rincian guru di SMP

sebanyak 20 orang yang bertugas di 8 sekolah ( 6 SMP Negeri dan 2 SMP Swasta) dan guru di SMA sebanyak 16 orang yang bertugas di 4 sekolah. Latar belakang pendidikan rata-rata S1 dan S2 sedangkan yang telah memiliki sertifikat pendidik kurang lebih 60%. Sistem pembelajaran IPA yang diterapkan selama ini adalah berbasis *scientific* sesuai dengan tuntutan Kurikulum 13 (K-13) yang menggunakan prosedur kerja ilmiah untuk memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengembangkan kemampuan kognitif, psikomotor dan afektif.

Praktikum merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran yang melibatkan ketiga ranah tersebut. Jika selama ini guru SMP maupun SMA se-Kecamatan Poso Kota telah melakukan kegiatan praktikum maka diharapkan juga telah memiliki instrumen yang akan mengukur keberhasilan pembelajaran tersebut. Instrumen ini harus mencakup semua indikator mulai dari perencanaan sampai pada pelaksanaan praktikum, sehingga perlu untuk dilakukan survey tentang sejauhmana guru telah melaksanakan pembelajaran berbasis praktikum.

Kegiatan praktikum merupakan salah satu kegiatan yang memegang peranan penting di dalamnya menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Perilaku praktis adalah bagian darinya program pendidikan yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemikiran kritis, penelitian, memecahkan masalah, menunjukkan dan menarik kesimpulan tentang hal-hal dari hal-hal berpendidikan. Praktikum yang dilakukan di laboratorium memiliki manfaat pengalaman penting bagi siswa dalam ketiga bidang pembelajaran tersebut. Di sisi intelektual, magang di Laboratorium memberikan nilai dengan membantu siswa memahami. Pada bagian dampak, magang dapat mengembangkan sikap ilmiah mahasiswa. Di bidang psikomotor, implementasi bermanfaat dapat melatih siswa dalam penggunaan alat dan bahan (Jumaini, 2014).

Praktikum dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu konsep, karena melalui praktikum mahasiswa mengalami atau bertanggungjawab dalam proses pembelajaran sendiri seperti mengamati, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan tentang suatu objek. Keberhasilan praktikum ini sangat ditentukan oleh kinerja siswa, semakin baik kinerjanya maka semakin baik pula hasil belajar yang diharapkan untuk mencapai tujuan praktikum (Eliaumra dkk, 2020).

Kegiatan praktikum juga mampu meningkatkan keterampilan berpikir siswa dan pemahaman materi pelajaran, karena praktikum adalah serangkaian kegiatan ilmiah termasuk merumuskan masalah, merancang eksperimen, merakit alat, melakukan eksperimen, mengamati

dan menafsirkan data yang diperoleh. Oleh karena itu, praktikum dapat membuat siswa menemukan pengetahuan melalui eksplorasi lingkungan alaminya (Eliaumra dkk, 2019).

Efektivitas praktikum sebenarnya membutuhkan penelitian untuk mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran yang dikejar telah tercapai. Analisis kurikulum Kali ini dianggap sebagai tugas yang sangat penting. Dalam banyak makalah peneliti dikatakan sebagai dasar pembangunan pendidikan. Belajar baik atau buruk akan banyak yang didasarkan pada asumsi benar dan salah yang telah dibuat (Abidin, 2016). Senada dengan itu, Astuti (2015), mengatakan bahwa riset perusahaan dilakukan mengetahui seberapa baik siswa lakukan dalam magang mereka serta siswa bisa mendapatkan kesimpulan tentang hasil magang, sehingga asimilasi hal oleh siswa perilaku yang diketahui.

Kegiatan belajar mengajar berbasis sains saat ini di sekolah kepada guru yang melakukan hal tersebut dalam pelaksanaan magang yang baik tentunya guru terlebih dahulu awalnya berhak menyelenggarakan kegiatan pengajaran sejak awal persiapan, implementasi, pemantauan dan evaluasi dari setiap proyek pendidikan yang dilakukan. Selama ini, guru mengumpulkan laporan pelajaran untuk mencari tahu dan memberikannya kemudian, bersama siswa, guru mengadakan diskusi kelas kesimpulan yang benar tentang hasil magang dikaitkan dengan teori yang ada. Setelah menyelesaikan praktikum, siswa diberikan post-test yang diperlukan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah fokus pada fakta bahwa apa yang telah diselesaikan. Begitu pula dengan keterampilan dan penggunaan, penguasaan alat dan bahan laboratorium diperlukan untuk mendukung proses ilmiah yang sukses. Pengelolaan laboratorium ilmiah meliputi; mengatur kegiatan laboratorium, memantau pelaksanaannya dan memantau kinerja laboratorium dan mengumpulkan laporan pekerjaan laboratorium (Peniati, 2013).

Agustina dkk, (2016) mengemukakan bahwa banyak hal yang perlu diketahui dan perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan magang, termasuk:

- a) Pelajaran harus realistis berdasarkan tujuan dan persyaratan dibutuhkan keahlian;
- b) Akses ke alat dan bahan yang diperlukan untuk metode perusahaan;
- c) Instruksi pengajaran yang sebenarnya sesuai dengan tujuan atau keterampilan yang harus dimiliki dikembangkan;
- d) Buku Kerja Siswa menjelaskan dan mensyaratkan apa yang harus dilakukan siswa sebelum, selama dan setelah prosedur;

e) Tahap menggambarkan pencapaian sebenarnya dari tujuan dan indikator menjelaskan pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa kemampuan guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian survey dengan pendekatan kuantitatif, dimana melalui pendekatan ini peneliti berusaha menganalisis kemampuan guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP dan SMA se-Kecamatan Poso Kota selama 6 bulan yaitu bulan Juli-Desember 2020. Pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan pertimbangan bahwa SMP dan SMA yang berada di Kecamatan Poso Kota telah menerapkan Kurikulum K-13 sejak Tahun 2016 sehingga dapat diketahui sejauhmana guru kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan evaluasi berbasis praktikum.

Data dikumpulkan dengan menggunakan angket yang telah disusun berdasarkan kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum. Indikator kemampuan yang akan dikur adalah kemampuan menentukan tujuan praktikum, menentukan jenis percobaan yang sesuai, mengenali alat-alat laboratorium, merencanakan prosedur percobaan, menyusun LKS dan menyusun alat evaluasi.

Data hasil angket dianalisis dengan secara deskriptif dengan menggunakan rumus prosentase hasil modifikasi Sugiyono (2017) sebagai berikut :

$$\% \text{ kemampuan guru} = \frac{\text{skor perolehan kemampuan guru}}{\text{total skor kemampuan guru}} \times 100\%$$

Adapun kriteria kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum penilaiannya dikategorikan berdasarkan kriteria menurut Riduwan (2012), sehingga hasil analisis ini diinterpretasikan menjadi :

<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>
81 – 100 %	Sangat baik
61 – 80 %	Baik
41 – 60 %	Cukup
21 – 40 %	Kurang
0 – 20 %	Sangat rendah

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang kemampuan guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum diperoleh berdasarkan 2 aspek yang diukur yaitu aspek perencanaan praktikum dan aspek evaluasi praktikum.

### A. Kemampuan Guru IPA Melaksanakan Perencanaan Praktikum

Hasil analisis data tentang kemampuan guru IPA dalam melaksanakan perencanaan praktikum dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kemampuan Guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum pada aspek perencanaan praktikum

No.	Indikator	%	Kategori
1.	Menentukan tujuan praktikum	91,25	Sangat baik
2.	Menentukan jenis percobaan yang sesuai dengan tujuan	78,54	Baik
3.	Mengenali alat-alat laboratorium	87,50	Sangat baik
4.	Merencanakan prosedur percobaan	84,69	Sangat baik
5.	Menyusun lembar kerja siswa	85,94	Sangat baik
<b>Rata-rata</b>		85,58	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 1. Ditemukan bahwa kemampuan guru IPA dalam menetapkan benar-benar menunjukkan hasil yang baik dengan persentase 91,25%. Artinya guru dapat memahami tujuan kegiatan yang sesuai keterampilan yang ingin dipelajari siswa. Guru memahami pentingnya persiapan menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar khususnya kegiatan prakerin menggunakan keterampilan yang akan diperoleh dapat diukur dan diamati sebagai referensi dan penilaian sukses itu berharga. Hal ini senada dengan apa yang dikatakan Dwiyanti and Nahadi (2011) bahwa indikator tersebut merupakan tolak ukur pencapaian kompetensi inti tertentu dapat digunakan untuk menentukan keberhasilan belajar dari skornya perubahan perilaku yang meliputi karakter, pengetahuan dan keterampilan.

Kemampuan guru IPA dalam menentukan jenis percobaan yang sesuai dengan tujuan menunjukkan hasil yang baik dengan rata-rata presentase 78,54%. Hal ini berarti bahwa guru telah memiliki pemahaman yang baik tentang langkah-langkah dalam merencanakan suatu kegiatan praktikum. Penentuan jenis percobaan merupakan hal yang sangat penting dilakukan

oleh seorang guru, karena jenis percobaan yang akan digunakan berkaitan dengan standar kompetensi yang akan dicapai. Dalam menentukan jenis percobaan ini guru dituntut untuk mengidentifikasi percobaan yang paling sesuai, menyusun teori dan mengidentifikasi keunggulan dan kelemahan percobaan yang dipilih.

Kemampuan guru IPA dalam mengenali alat-alat laboratorium juga menunjukkan hasil yang sangat baik dengan presentase 87,50%. Demikian halnya dengan kemampuan guru IPA dalam merencanakan prosedur percobaan pada Tabel 8 juga diperoleh hasil yang sangat baik yaitu 84,69%. Hal ini disebabkan karena sebagian besar guru telah melaksanakan kegiatan praktikum secara rutin sesuai dengan kurikulum 13 sehingga menuntut guru untuk betul-betul mengenali dan memahami penggunaan alat laboratorium yang akan digunakan. Selain itu latar belakang pendidikan guru IPA yang menjadi responden adalah bidang sains (biologi, fisika dan kimia) sehingga pemahaman tentang spesifikasi alat laboratorium juga sangat baik.

Kemampuan guru IPA dalam menyusun lembar kerja siswa diperoleh hasil yang sangat baik dengan presentase 85,94%. Hal ini menunjukkan bahwa guru memiliki pengetahuan yang sangat baik tentang teknik penyusunan LKS. Dalam Penyusunan LKS diperlukan penguasaan materi subyek yang sangat baik dan memilih jenis percobaan yang tepat. Hal ini sudah terlihat berdasarkan hasil penelitian, di mana guru telah mampu menyusun lembar pengamatan sesuai jenis percobaan, serta membuat pertanyaan sebagai penuntun siswa untuk melakukan percobaan. Menurut McGregor (2012) bahwa sebelum pembelajaran dimulai guru harus memahami substansi suatu pengetahuan subyek dalam satuan kurikulum. Guru harus mengetahui dan memahami materi pelajaran yang harus mereka ajarkan. Jika guru tidak memahami bahan, maka guru tidak akan memiliki pemikiran yang jelas tentang bagaimana harus mengajarkan siswa.

## **B. Kemampuan Guru IPA Melaksanakan Evaluasi Praktikum**

Kemampuan guru IPA dalam melaksanakan evaluasi praktikum dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kemampuan guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum pada aspek evaluasi praktikum

<b>No.</b>	<b>Indikator</b>	<b>%</b>	<b>Kategori</b>
1.	Menyusun alat evaluasi kegiatan praktikum	74,38	Baik
2.	Pelaksanaan evaluasi kegiatan praktikum	83,59	Sangat Baik

3.	Pengelolaan data hasil evaluasi kegiatan praktikum	83,91	Sangat Baik
4.	Pelaporan hasil evaluasi kegiatan praktikum	71,46	Baik
5.	Pemanfaatan hasil evaluasi kegiatan praktikum	80	Baik
<b>Rata-rata</b>		78,67	Baik

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh bahwa kemampuan guru IPA dalam menyusun alat evaluasi kegiatan praktikum diperoleh hasil yang baik dengan presentase 74,38%. Kemampuan ini terlihat pada kemampuan guru dalam menyusun kisi-kisi evaluasi, menentukan teknik evaluasi dan menyusun instrumen evaluasi. Hal ini menunjukkan bahwa guru memiliki pengetahuan dan pemahaman yang baik dalam merumuskan teknik evaluasi pembelajaran khususnya kegiatan praktikum. Guru mampu mengaitkan prinsip-prinsip penyusunan evaluasi berdasarkan tujuan dan indikator pembelajaran yang akan dicapai. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Sudijono (2015) bahwa evaluasi hasil belajar adalah evaluasi terhadap pencapaian peserta didik terhadap tujuan pembelajaran. Evaluasi dapat terlaksana jika menggunakan 3 prinsip yaitu prinsip keseluruhan, kesinambungan dan obyektivitas.

Kemampuan guru IPA dalam melaksanakan evaluasi kegiatan praktikum diperoleh hasil yang sangat baik dengan presentase 83,59%. Hasil tersebut dapat diketahui dari kemampuan guru dalam proses pelaksanaan evaluasi dimana guru telah membuat jadwal evaluasi terlebih dahulu, menggandakan soal sesuai jumlah siswa, memberikan petunjuk soal serta mengawasi jalannya evaluasi. Kemampuan ini sangat berkaitan dengan pemahaman guru tentang evaluasi hasil belajar, bahwa evaluasi dilaksanakan dalam rangka mengukur keberhasilan siswa. Pengukuran dapat dilakukan secara terjadwal sesuai kebutuhan penilaian dan memberikan panduan bagi siswa dalam pelaksanaan evaluasi. Hal ini sejalan yang dijelaskan oleh Fitrianti (2018) bahwa evaluasi yang terencana dan terjadwal memungkinkan guru memperoleh informasi yang dapat memberikan gambaran mengenai kemajuan siswa sejak awal hingga akhir akhir program pendidikan, serta diperoleh informasi tentang kekurangan dan kelebihan dalam proses pembelajaran.

Kemampuan guru IPA dalam pengelolaan data hasil evaluasi kegiatan praktikum menunjukkan hasil yang sangat baik dengan presentase 83,91%. Hal ini disebabkan karena guru telah memiliki kompetensi melaksanakan penilaian dengan sangat baik yang dibuktikan dengan jumlah guru yang telah memiliki sertifikat pendidik sebagai pengakuan terhadap



profesionalisme guru sebesar 62,50%. Kompetensi ini juga dapat dilihat dari kemampuan guru dalam mengoreksi lembar jawaban dan memberikan penilaian kepada siswa. Sejalan yang dijelaskan oleh Idrus (2019) bahwa kegiatan evaluasi merupakan suatu proses sistematis untuk menentukan nilai sesuatu berdasarkan kriteria tertentu melalui penilaian. Melalui evaluasi, siswa dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai selama mengikuti kegiatan praktikum.

Pelaksanaan pelaporan hasil evaluasi kegiatan praktikum menunjukkan hasil yang baik dengan presentase 71,46%. Pelaksanaan pelaporan ini tidak mencapai hasil maksimal karena guru hanya melaporkan hasil evaluasi kepada kepala sekolah dan hanya sebagian guru yang melaporkan hasil evaluasi kepada guru lain. Pelaporan hasil evaluasi kepada guru lain bertujuan untuk memberikan masukan dan saran pada pelaksanaan kegiatan praktikum selanjutnya. Adapun dalam pemanfaatan hasil evaluasi kegiatan praktikum diperoleh hasil yang baik dengan presentase 80%. Hal ini terlihat dari kemampuan guru dalam memanfaatkan hasil evaluasi untuk kepentingan pertanggungjawaban, merancang praktikum selanjutnya dan mampu mendiagnosis keberhasilan pembelajaran dengan baik pula.

Guru menjadi sadar akan pentingnya penelitian dalam proses pembelajaran khususnya kegiatan magang, sebagai proses pengumpulan dan menentukan informasi untuk mengevaluasi keputusan yang dibuat saat membuat sistem dalam menghadapi pembelajaran. Sesuai dengan apa yang dikatakan Wulan dan Rusdiana (2013) bahwa evaluasi berfungsi untuk mengukur kemajuan, mendukung penyusunan rencana lainnya dan memperbaiki atau melakukan perbaikan lainnya.

### **C. Kemampuan Guru IPA Dalam Melaksanakan Pembelajaran Dan Evaluasi Berbasis Praktikum**

Kemampuan guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi kemampuan guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum

<b>No.</b>	<b>Aspek</b>	<b>%</b>	<b>Kategori</b>
1.	Perencanaan Praktikum	85,58	Sangat baik
2.	Evaluasi Praktikum	78,67	Baik
<b>Rata-rata</b>		82,13	Sangat baik

Kemampuan guru IPA dalam dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum pada aspek perencanaan praktikum secara keseluruhan diperoleh hasil yang sangat baik dengan presentase 85,58% seperti yang diperlihatkan pada Tabel 3. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah memiliki kompetensi pedagogik yang sangat baik yaitu mampu mengembangkan kurikulum terutama perencanaan praktikum yang mengacu pada relevansi, efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Guru mampu memilih metode pembelajaran (jenis percobaan) yang tepat sesuai dengan capaian indikator akhir serta menguasai materi pelajaran dengan baik. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Kemendikbud (2015) bahwa guru harus memiliki kompetensi menyusun rencana pembelajaran meliputi merancang prosedur pembelajaran, menentukan media/peralatan laboratorium, menentukan sumber belajar, menyajikan materi pelajaran secara sistematis dan menerapkan prosedur pembelajaran yang telah ditentukan (UU Guru dan Dosen, 2015).

Kemampuan guru dalam dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum pada aspek evaluasi praktikum diperoleh hasil yang baik dengan presentase 78,67% seperti pada Tabel 3. Hal ini berarti bahwa guru telah memahami konsep, prosedur, teknik, tujuan dan fungsi evaluasi pembelajaran. Guru telah menunjukkan kompetensinya dalam melaksanakan tugas sebagai seorang pendidik yang handal yang ditunjang oleh tingkat pendidikan yang sangat baik sesuai UU guru dan dosen tahun 2015 yaitu sarjana (S1) dan Magister (S2). Menurut Wulan dan Rusdiana (2013) evaluasi merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran karena dapat mengetahui kelemahan dan keberhasilan proses pembelajaran, sehingga seorang guru harus memahami bagaimana melakukan evaluasi dalam mewujudkan tujuan pendidikan

Hasil penilaian terhadap kemampuan guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum secara keseluruhan diperoleh hasil yang sangat baik dengan presentase 82,13% seperti yang disajikan pada Tabel 3. Hal ini menunjukkan bahwa telah mampu melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum sesuai dengan kurikulum 2013 dan berdasarkan kaidah-kaidah dalam perencanaan dan evaluasi praktikum. Guru merencanakan percobaan sesuai materi pelajaran, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Guru juga telah melaksanakan evaluasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran praktikum. Tingginya presentase pada hasil penelitian ini disebabkan karena beberapa orang guru telah mendapatkan pelatihan yang berkaitan dengan

penerapan kurikulum 2013. Guru telah memahami konsep dasar dalam merencanakan dan mengevaluasi pembelajaran berbasis praktikum, sehingga dalam pelaksanaan pembelajarannya guru telah menggunakan pendekatan saintifik dan kontekstual sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.

Hasil penelitian ini sejalan dengan apa yang dikatakan Susilana dan Ihsan (2014) bahwa salah satu hal yang perlu ditekankan dalam pelaksanaan program tahun 2013 adalah pendekatan ilmiah untuk belajar. Guru dituntut untuk melakukan tugas-tugas tersebut dalam metode ilmiah, jadi kita dapat mengatakan jika guru tidak memasukkan pekerjaan pembelajaran dan metode IPA, guru tidak menerapkan kurikulum 2013.

## **Kesimpulan Dan Saran**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan perencanaan praktikum berkategori sangat baik dengan presentase 85,58%, kemampuan guru dalam melaksanakan evaluasi praktikum sebesar 78,67% kategori baik, dan secara keseluruhan kemampuan guru IPA dalam melaksanakan pembelajaran dan evaluasi berbasis praktikum berkategori sangat baik dengan presentase 82,13%.

### **Saran-saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa hal yang perlu disarankan adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan guru dalam merencanakan kegiatan praktikum perlu memperhatikan saran dan masukan dari guru lainnya.
2. Kepala sekolah harus memfasilitasi guru dalam meningkatkan kemampuan evaluasi berbasis praktikum.
3. Perlu dilakukan penelitian lain yang berkaitan dengan kompetensi sosial dan profesional guru.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, Y. 2016. *Revitalisasi Penilaian Pembelajaran Dalam Konteks Pendidikan Multiliterasi Abad Ke-21*No Title. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Agustina, Putri, Puput Putri Kus Sundari, and Dewi Eri Ardani. 2016. "Kemampuan Mahasiswa Calon Guru Biologi Dalam Merancang Pembelajaran Berbasis Praktikum: Studi Kasus

- Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS Biology Pre-Service Teacher's Ability in Designing Practice Based Learning: Case Study in Biology Education Students." *Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya* 13(1): 536–40.
- Astuti, T. 2015. "Manajemen Praktikum Pembelajaran Ipa." *Manajer Pendidikan* 9(1): 57–64.
- Dwiyanti, G, and Nahadi. 2011. "RPP, Pengembangan Indikator, Dan Tujuan Pembelajaran." *Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia*: 1–4. [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.\\_PEND.\\_KIMIA/195612061983032-GEBI\\_DWIYANTI/RPP.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._KIMIA/195612061983032-GEBI_DWIYANTI/RPP.pdf).
- Eliaumra, Basir, M., Suleman, S. M., & Budiarsa, I. M. 2019. Increasing Students' Higher-Order Thinking Skills Based On Character And Self-Concept Through Environmental Pollution Practicum. *Proceedings of the 4th Progressive and Fun Education International Conference (2019)*. EAI
- Eliaumra, Basir, M., Suleman, S. M., & Budiarsa, I. M. 2020. Implementation of character-based practicum performance assessment and its effects on students' self-concept in environmental pollution course. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*. Vol. 7 (1) : 45-48
- Fitrianti, Leni. 2018. "Prinsip Kontinuitas Dalam Evaluasi Proses Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan* 10(1): 89–102. <http://www.journal.staihubbulwathan.id>.
- Idrus L. 2019. "Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran." *Adaara Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* (2): 920–35.
- Jumaini, S. 2014. Pengembangan Instrumen Penilaian Aspek Psikomotorik Pada Praktikum Kimia SMA/MA Kelas XI Materi Pokok Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi Berdasarkan Standar Isi 2006. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- McGregor, Debra. 2012. *Developing Thinking, Developing Learning : A Guide to Thinking Skills in Education*.
- Munandar, K. 2016. Pengenalan Laboratorium IPA-Biologi Sekolah. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Nisa. 2017. Metode Praktikum untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI YPPI 1945 Babat pada Materi Zat Tunggal dan Campuran. *Proceeding Biology Education Conference (ISSN: 2528-5742)*, Vol 14 (1) 2017: 62-68.
- Peniati, E., Parmin., Puwontoyo, E. 2013. Model Analisis Evaluasi Diri Untuk Mengembangkan Kemampuan Mahasiswa Calon Guru IPA Dalam Merancang Pengembangan Laboratorium Di Sekolah. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. (ISSN: 2089-4392 ), Vol.2(2) 2013: 107-119.
- Pidu, A. W., & Istadewi, I. 2018. The Competency of Junior High School Physics Teachers in Constructing Achievement Test and Its Implication for the Test Quality in Sindue. In *First Indonesian Communication Forum of Teacher Training and Education Faculty Leaders International Conference on Education 2017 (ICE 2017)*. Atlantis Press.
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian Guru, Karyawan Dan Peneliti Pemula* No Title. Bandung: Alfabeta.
- Royani, I., Mirawati, B., & Jannah, H. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram (ISSN: 2540-7899)*, Vol 6(2), 2018: 46-55.
- Soleh, N. 2013. Kompetensi Guru Dalam Pelaksanaan Kegiatan Evaluasi Pembelajaran Di Madrasah Tsanawiyah Al-Islam Desa Petalabumi Kecamatan Seberidakabupaten Indragiri Hulu. Thesis Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sultan Syarif

- Kasim Riau.
- Sudijono, A. 2015. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Keuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana, R & Ihsan, H. 2014. Pendekatan Siantifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Berdasarkan Kajian Teori Psikologi Belajar. *Jurnal Factum*. Universitas Pendidikan Indonesia. Vol. 1 (2) : 1-13.
- Kemdikbud. 2015. Undang-Undang Guru dan Dosen Tahun 2015.
- Wulandari V. C. P., Masjhudi, & Balqis. 2016. Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa Kelas XI IPA 1 di SMA Muhammadiyah Malang. *Jurnal Pendidikan Hayati* (ISSN: 443-3608), Vol. 2(2), 2016: 1-8.
- Wulan, E.R, Rusdiana, A. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Pustaka Setia