

## **Analisis Kendala Pendidik IPA terhadap Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Swasta**

**Bayu Priyatma<sup>\*</sup>, Darlen Sikumbang, Rini Rita T. Marpaung**

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP,

Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Bandar Lampung

\*email: bayupriyatma91@gmail.com, /Telp. + 62895605920873

Received: April 5, 2019

Accepted: April 8, 2019

Online Published: September 12, 2019

**Abstract:** *An Analysis of Constraints Experienced by Science Teachers on Integrated Science Learning in Private Middle Schools in Bandar Lampung.* This study aims to describe the constraints experienced by Science teachers in Private Middle School in Bandar Lampung in implementing Integrated Science learning. This study applied a qualitative research with research data that were closed questionnaires, semi-open questionnaires and interviews. The sample in this study consisted of all Science teachers in private schools which have already implemented the 2013 curriculum. The sampling technique was taken with total sampling technique. The results showed that the implementation of Integrated Science learning in the city of Bandar Lampung from three aspects of planning, implementation and learning assessment was classified under low constraints criteria. The main constraint in the planning aspect was the preparation of lesson plan, and the main constraint in the implementation aspect was the learning process on core activity indicators in the scientific approach and various learning methods on Integrated Science learning, while the constraints of the aspect of learning assessment included the assessment process in preparing assessment instruments.

**Keywords:** *constraints, integrated science learning, science teachers*

**Abstrak:** **Analisis Kendala – Kendala Pendidik IPA terhadap Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Swasta Bandar Lampung.** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kendala pendidik IPA di SMP Swasta Bandar Lampung dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan data penelitian berupa angket tertutup, angket semi terbuka dan wawancara. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pendidik IPA di sekolah yang sudah menerapkan Kurikulum 2013. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu di Kotamadya Bandar Lampung dari tiga aspek yaitu perencanaan, pelaksanaan dan penilaian pembelajaran, tergolong dalam kriteria *kendala rendah*. Kendala yang utama dalam aspek perencanaan adalah penyusunan RPP, kendala utama dalam aspek pelaksanaan pembelajaran pada indikator kegiatan inti dalam menerapkan pendekatan saintifik dan berbagai metode pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA Terpadu dan aspek penilaian pembelajaran yaitu pada penilaian proses dalam menyusun instrumen penilaian.

**Kata kunci :** kendala, pembelajaran IPA Terpadu, pendidik IPA

## PENDAHULUAN

Pendidikan IPA merupakan mata pelajaran dengan bidang kajian yang berupa konsep dasar berbagai ilmu yang berisi tentang pengetahuan alam yang mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia yang disusun melalui pendekatan pendidikan dan sangat dibutuhkan kehidupan setiap peserta didik mulai dari tingkat SD, SMP, SMA untuk membekali dan mempersiapkan peserta didik dalam melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi. (Dwi, Y.L, 2015: 3).

Pendidikan IPA bukanlah hanya suatu program pendidikan disiplin ilmu saja yang didalamnya terkait dengan ilmu pendidikan dan IPA itu sendiri tetapi merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar untuk mengungkap gejala-gejala alam dengan menerapkan langkah-langkah ilmiah serta untuk membentuk kepribadian atau tingkah laku peserta didik sehingga peserta didik dapat memahami proses IPA dan dapat dikembangkan di masyarakat. (Iskandar, 2001: 2)

Mata pelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar dapat mencakup fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori IPA. Pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran IPA masih dilakukan sesuai dengan bidang kajian masing-masing, tanpa ada keterpaduan didalamnya. Hal ini tentu akan menghambat ketercapaian tujuan IPA dan dapat terjadinya: (1) Kurikulum IPA tidak menggambarkan satu kesatuan yang terintegrasi, melainkan masih terpisah-pisah antar bidang ilmu-ilmu pengetahuan alam; (2) latar belakang tenaga pendidik yang mengajar, merupakan pendidik dengan disiplin ilmu seperti: fisika, kimia, biologi dan pengetahuan bumi antariksa sehingga sangat sulit untuk melakukan pembelajaran yang memadukan antar

ilmu disiplin tersebut; (3) terdapat kesulitan dalam pembagian tugas dan waktu pada masing-masing bidang keilmuan seperti: fisika, kimia dan biologi, untuk pelajaran IPA secara terpadu; (4) dan meskipun pembelajaran terpadu merupakan hal yang baru namun para pendidik disekolah tidak terbiasa melaksanakannya sehingga “dianggap” hal yang baru (Trianto, 2011: 61).

Tujuan pembelajaran IPA Terpadu mengharapkan peserta didik dapat memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas tentang suatu konsep-konsep dasar pengetahuan alam, manusia, dan lingkungannya serta memiliki kepekaan dan kesadaran terhadap alam dan lingkungannya, sehingga diharapkan pada kehidupannya kelak dapat menjadi anggota masyarakat dan warga yang baik. Tujuan tersebut dapat tercapai manakala program-program pelajaran IPA terpadu disekolah diorganisasikan secara baik.

Berhasil atau tidaknya suatu pendidikan terletak pada berbagai komponen dalam proses pendidikan guru. Oleh karena itu, kurikulum pendidikan guru harus disusun atas dasar kompetensi yang diperlukan oleh setiap pendidik. Tujuan, program pendidikan, sistem penyampaian, evaluasi, dan sebagainya hendaknya direncanakan sedemikian rupa agar relevan dengan tuntutan kompetensi pendidik secara umum. Dengan demikian diharapkan pendidik tersebut mampu untuk menjalankan suatu tugas dan tanggung jawabnya dengan sebaik-baiknya (Hamalik, 2002: 36)

Program pendidikan pada suatu tingkat jenjang universitas khususnya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) tidak menetapkan pembelajaran IPA terpadu dalam satu kesatuan seperti yang sudah ditetapkan di sekolah-sekolah yang masih berupa ilmu-ilmu

dan sebaran mata kuliah yang bermuatan materi-materi yang berhubungan dengan kemampuan dibidang studi masing-masing, karena universitas ilmu pendidikan pada dasarnya belum menetapkan disiplin ilmu terpadu. Pembekalan seorang tenaga pendidik hanya pada kenampakan pada bidang studinya masing-masing sehingga mempersulit mereka untuk mengembangkan ilmu-ilmu alam yang lain. Di sekolah pada umumnya tenaga pendidik yang tersedia atas guru-guru disiplin ilmu seperti guru fisika, kimia dan biologi. Pendidik dengan latar belakang tersebut tentunya sulit untuk berprestasi ke dalam pengintegrasian disiplin ilmu alam, karena mereka yang memiliki latar belakang fisika tidak memiliki kemampuan yang optimal pada kimia dan biologi, begitu pula dengan sebaliknya. Disamping itu, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA terpadu) juga dapat menimbulkan konsekuensi terhadap berkurangnya beban jam pelajaran yang diemban pada tenaga pendidik yang tercakup ke dalam IPA, sementara ketentuan yang berkaitan dengan kewajiban di atas beban jam dalam mengajar untuk setiap tenaga pendidik masih tetap.

Kurangnya pengetahuan seorang tenaga pendidik dari mata pelajaran tentang apa yang akan diajarkan dari disiplin ilmu-ilmu semi terpadu. Sehingga berdasarkan dari hasil wawancara dengan para tenaga pendidik IPA di SMP Swasta Bandar Lampung adalah para tenaga pendidik belum berhasil dalam pembelajaran IPA terpadu. Seiring belum berhasilnya tenaga pendidik dalam pembelajaran IPA terpadu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kurangnya kemampuan tenaga pendidik dalam menguasai materi IPA terpadu, kurangnya variasi metode yang digunakan, tenaga pendidik kurang untuk memanfaatkan media pem-

belajaran, yang kurangnya persiapan tenaga pendidik dalam menyusun perangkat pembelajaran, dan latar belakang pendidikan itu sendiri yang mengakibatkan sulitnya untuk bisa beradaptasi langsung ke dalam pengintegrasian bidang kajian IPA Terpadu. Pembelajaran terpadu merupakan suatu kemasan interdisiplin atau bentuk reduksi antar disiplin ilmu yang serumpun dengan memperhatikan perkembangan-perkembangan pada setiap peserta didik dalam suatu rangka pemberian pemahaman utuh dan komprehensif terhadap suatu permasalahan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mahardika (2013: 85) menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang menjadi penghambat di dalam mengajar materi IPA adalah adanya ketidakmampuan peserta didik dalam menerima pelajaran yang disebabkan oleh kurangnya penguasaan ilmu dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan metode penyampaian yang dilakukan oleh tenaga pendidik. Sedangkan menurut Rasmianti (2013: 80) menyimpulkan bahwa faktor-faktor penghambat tersebut dikarenakan kurangnya fasilitas pendukung di dalam pelajaran, seperti tidak ada ketersediaan alat-alat laboratorium, bahan praktikum, serta tenaga laboran.

Pelaksanaan Kurikulum 2013 pembelajaran IPA Terpadu di SMP harus didukung oleh beberapa faktor diantaranya adalah kurikulum dan kemampuan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu. Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA yang baik diantara pendidik harus dapat menguasai materi, menggunakan media pembelajaran, dan metode pembelajaran yang selalu bervariasi. Kemampuan mengajar seorang tenaga pendidik yang sesuai dengan tuntutan standar tugas yang diemban untuk memberikan efek positif bagi hasil yang

ingin dicapai seperti perubahan hasil akademik peserta didik, sikap peserta didik, keterampilan pe-serta didik, dan perubahan pola kerja tenaga pendidik yang makin meningkat, sebaliknya jika kemampuan mengajar yang dimiliki tenaga pendidik sangat sedikit akan berakibat bukan untuk menurunkan prestasi belajar peserta didik tetapi juga menurunkan tingkat kinerja tenaga pendidik itu sendiri.

Berdasarkan pemikiran di atas, akan dilakukan penelitian tentang analisis kendala-kendala Pendidik IPA terhadap Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Swasta di Bandar Lampung Tahun Ajaran 2018–2019

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pendidik IPA di sekolah yang sudah menerapkan Kurikulum 2013. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Data penelitian ini berupa data kendala pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu yang diperoleh dari angket tertutup dan angket semi terbuka tanggapan pendidik yang dianalisis dengan deskriptif kualitatif serta informasi yang diperoleh dari wawancara.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Bandar Lampung yang sudah menerapkan Kurikulum 2013 yaitu SMP Kartika II, SMP Xaverius 1, SMP Perintis 2, SMP Pangudi Luhur, SMP Gajah Mada, SMP Al-Hikmah, SMP Al-Azhar 3, SMP Qur'an Darul Fattah, SMP PGRI 1, SMP PGRI 4, SMP Taman Siswa, SMP Widya Dharma, SMP Sriwijaya, SMP Swadaya, SMP Wiyatama, dan SMP Budaya. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 1 bulan yaitu mulai

pada tanggal 7 Januari sampai 4 Februari 2019.

Responden (pendidik) yang dijadikan sebagai sampel penelitian ini memiliki karakteristik dan latar belakang pendidikan yang berbeda-beda. Gambaran tentang karakteristik responden akan dijelaskan melalui deskripsi responden. Karakteristik responden meliputi jenis kelamin, umur, lama mengajar, latar belakang pendidikan (yang meliputi pendidikan terakhir, asal perguruan tinggi, bidang ilmu). Diketahui bahwa responden perempuan memiliki per-sentase sebesar 77% lebih tinggi daripada responden laki-laki. Usia responden dengan rentang <35 tahun memiliki persentase sebesar 50% lebih tinggi dibandingkan rentang usia yang lainnya dalam penelitian ini. Lama mengajar responden dengan rentang 6-15 tahun memiliki persentase yang lebih tinggi yaitu persentase sebesar 43% dibandingkan dengan rentang lama mengajar yang lainnya. Pendidikan terakhir yang ditempuh responden dari S1 sebanyak 93%. Responden berasal dari perguruan tinggi negeri sebanyak 93% dan responden dalam penelitian ini yang berasal dari bidang ilmu pendidikan sebanyak 77%.

Hasil penelitian ini memaparkan mengenai kendala-kendala pendidik IPA terhadap pembelajaran IPA Terpadu di SMP Swasta Bandar Lampung, yang meliputi tiga aspek yaitu: (1) Perencanaan pembelajaran; (2) Pelaksanaan pembelajaran; dan (3) Penilaian pembelajaran. Hasil penelitian ini berasal dari data angket tertutup dan semi terbuka tanggapan pendidik terhadap kendala dalam pembelajaran IPA Terpadu yang berupa persentase, kriteria dan ditabulasikan ke dalam beberapa tabel sebagai berikut:

Hasil angket pendidik diperoleh dari tiga aspek yang diamati dan

ditampilkan dalam bentuk persentase serta disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Tabulasi Hasil Angket Tertutup

No	Aspek	Indikator	Rata – Rata Persentase (%)	Kriteria Kendala
1.	Perencanaan Pembelajaran	a. Pengembangan Kurikulum	78,0	Rendah
		b. Sumber pembelajaran	82,7	Sangat Rendah
		c. Evaluasi pembelajaran	85,3	Sangat Rendah
		d. Model pembelajaran	80,6	Rendah
		e. Latar belakang guru	79,3	Rendah
		f. Pengolahan laboratorium	80,3	Rendah
		Rata-rata	80,7	Rendah
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	a. pelaksanaan pembelajaran	81,3	Rendah
		b. Kegiatan Pembuka	81,1	Rendah
		c. Kegiatan Inti	78,1	Rendah
		d. kegiatan penutup	80,9	Rendah
		Rata-rata	80,4	Rendah
3.	Penilaian Pembelajaran	a. penilaian proses	79,0	Rendah
		b. penilaian hasil	81,7	Rendah
		Rata-rata	80,3	Rendah

Berdasarkan hasil angket pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kendala yang dialami oleh pendidik dari ketiga aspek yang diamati tergolong dalam kriteria *rendah* dengan persentase sebesar 80%. Kendala pendidik pada aspek perencanaan pembelajaran, aspek

pelaksanaan pembelajaran, dan aspek penilaian tergolong kriteria *rendah*.

Hasil angket semi terbuka tanggapan pendidik juga diperoleh dari tiga aspek yang diamati dan ditampilkan dalam bentuk persentase serta disajikan dalam Tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Tabulasi Hasil Angket Semi Terbuka Tanggapan Pendidik

No	Aspek	Indikator	Rata – Rata Persentase (%)	KriteriaKendala
1.	Perencanaan Pembelajaran	a. Program Tahunan dan Program Semester	23,3	Rendah
		b. Penyusunan RPP	51,7	Cukup
		Rata-rata ± sd	34,6	Cukup
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	a. Kegiatan Pendahuluan	40,0	Cukup
		b. Kegiatan Inti	48,3	Cukup
		c. Kegiatan Penutup	21,7	Rendah
		d. Praktikum	47,5	Cukup
		Rata-rata ± sd	36,9	Cukup
3.	Penilaian Pembelajaran	a. Penilaian afektif	39,2	Cukup
		b. Penilaian Kognitif	32,5	Rendah
		c. Penilaian Psikomotorik	35,0	Cukup
		Rata-rata ± sd	35,6	Cukup

Berdasarkan hasil tanggapan pendidik melalui angket semi terbuka dapat dilihat pada (Tabel 2), menunjukkan bahwa kendala-kendala pendidik dalam pembelajaran IPA Terpadu di SMP Swasta Bandar Lampung yang meliputi aspek perencanaan pembelajaran, aspek pelaksanaan pembelajaran dan aspek penilaian tergolong

cukup mengalami kendala dengan persentase di atas sebesar 36%.

Hasil penelitian pada aspek perencanaan pembelajaran yang memuat enam indikator yaitu pengembangan kurikulum, sumber pembelajaran, evaluasi pembelajaran, model pembelajaran, latar belakang pendidikan dan pengolahan laboratorium yang memiliki persentase rata-rata kendala

sebesar 80,7% dengan kriteria *rendah*. Pada aspek perencanaan pembelajaran se-bagian besar pendidik masih mengalami kesulitan dalam indikator pengembangan kurikulum. Hampir seluruh pendidik mengaku masih mengalami kesulitan dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk setiap pertemuan pembelajaran IPA Terpadu. Pendidik kesulitan dalam menyesuaikan antara alokasi waktu pembelajaran, perumusan indikator, pencapaian kompetensi, kegiatan yang terencana, dan menentukan model sesuai dengan materi pembelajaran IPA Terpadu.

Komponen-komponen yang terdapat dalam RPP merupakan bentuk satu kesatuan sehingga menjadikan suatu kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh pendidik. Permasalahan yang dihadapi pendidik tersebut sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan responden, Menurut Waybin (2014: 51), Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusunnya secara lengkap dan sistematis agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung secara interaktif, inspiratif dan menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pada aspek pelaksanaan pembelajaran (Tabel 1) hasil penelitian yang didapatkan dengan memuat empat indikator yaitu pelaksanaan pembelajaran, kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup memiliki persentase rata-rata sebesar 80,4% dengan kriteria *rendah*. Pendidik banyak yang mengeluhkan pada proses pembelajaran yang merasa kekurangan waktu pada aspek pelaksanaan pem-

belajaran IPA Terpadu. Pada aspek pelaksanaan pembelajaran, indikator yang paling mengalami kendala adalah kegiatan inti. Dalam kegiatan inti pendidik sulit menerapkan pendekatan saintifik dan berbagai metode pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA Terpadu.

Hal tersebut sesuai dengan wawancara yang telah dilakukan bahwa hampir semua pendidik masih mengalami kendala dalam menerapkan pendekatan saintifik dan metode pembelajaran dalam pembelajaran IPA Terpadu, pendidik masih mengalami kendala dalam melaksanakan proses pendekatan saintifik, terutama pada meliputi ranah 5M (mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan menyimpulkan), pendidik mengaku belum bisa menuntaskan kelima tahapan tersebut secara sempurna, terutama untuk langkah menanya dan menganalisis bahkan tidak sedikit juga pendidik yang masih sulit membedakan antara metode dengan model pembelajaran. Menurut Suharno (2014: 2) kompetensi yang penting yang harus dimiliki oleh seorang pendidik untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah pendidik yang menguasai strategi pembelajaran yang bervariasi. Pendidik yang kaya variasi model pembelajaran menjadikan kegiatan pembelajaran di kelas menjadi kondusif dan nyaman bagi peserta didik.

Pada aspek penilaian pembelajaran (Tabel 1) hasil penelitian yang didapatkan dengan memuat dua indikator yaitu penilaian proses dan penilaian hasil memiliki persentase rata-rata sebesar 66% dengan kriteria *rendah*. Pada indikator penilaian yang mengalami kendala paling rendah yaitu penilaian proses. Pada penilaian proses pendidik saat pengambilan nilai mengamati sikap peserta didik dan

proses belajar peserta didik, seperti melihat keaktifan, interaksi, tanggung jawab, dan kerjasama peserta didik dalam belajar di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, pendidik menyatakan banyak mengalami kesulitan dalam melakukan penilaian proses. Hampir dari semua pendidik mengaku sulit melakukan penilaian proses karena banyak peserta didik yang harus diperhatikan, terlebih lagi setiap pendidik mengajar lebih dari satu kelas dan sikap anak yang berubah-ubah dan tidak bisa diprediksi dapat memengaruhi proses penilaian akhir menjadi cukup sulit untuk menilai masing-masing peserta didik, padahal menurut Masruroh (2014: 132), jumlah siswa yang proporsional bukan menjadi penyebab pendidik mengalami kesulitan dalam melaksanakan suatu penilaian autentik. Sedangkan berdasarkan Kemendikbud (2013:28) Orientasi utama penilaian adalah pada proses belajar bukan hanya semata-mata pada hasil semata, oleh karena itu perlu langkah-langkah untuk menguatkan pada aspek proses.

Selanjutnya pada hasil penelitian yang telah disajikan pada Tabel 2 mengenai tanggapan tentang kendala pendidik terhadap pembelajaran IPA Terpadu di SMP Swasta Bandar Lampung, dapat diketahui bahwa pada aspek perencanaan pembelajaran dengan dua indikator yaitu program tahunan, program semester dan penyusunan RPP memiliki persentase rata-rata sebesar 34,6% dengan kriteria cukup mengalami kendala. Pada aspek perencanaan pembelajaran, indikator yang paling mengalami kendala yaitu penyusunan RPP. Dari hasil angket tanggapan pendidik (Tabel 2), pada indikator penyusunan RPP pendidik lebih banyak menanggapi sulit dalam menentukan model dalam pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar,

bahkan tidak sedikit juga pendidik yang masih mengalami kendala dalam membedakan antara metode dengan model pembelajaran IPA Terpadu, Mereka mengatakan sulit menerapkan model pembelajaran dikarenakan setiap kelas kondisi dan keadaannya berbeda-beda sehingga setiap kelas tidak bisa diterapkan dengan model dan metode pembelajaran yang sama. Hal tersebut sesuai dengan hasil angket tertutup pada Tabel 1 bahwa, pendidik lebih banyak mengalami kesulitan pada indikator penyusunan RPP. Pendidik kesulitan menyesuaikan antara alokasi waktu pembelajaran, perumusan indikator pencapaian kompetensi, kegiatan yang terencana, dan menentukan model sesuai dengan materi pembelajaran IPA Terpadu.

Aspek pelaksanaan pembelajaran (Tabel 2) dengan empat indikator yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup dan praktikum memiliki persentase rata-rata sebesar 36,9% dengan kategori cukup mengalami kendala. Dari keempat indikator tersebut, indikator yang paling mengalami kendala yaitu kegiatan inti dengan persentase paling tinggi dari indikator lain yaitu sebesar 48,3%. Hal yang mengalami kendala dalam indikator kegiatan inti adalah sulit menerapkan metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan KD. Sesuai dengan aspek pelaksanaan pembelajaran pada (Tabel 1), hal yang paling mengalami kendala adalah sulit menerapkan pendekatan saintifik dan berbagai metode, model pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA Terpadu. Menurut Djamarah dan Zain (2006: 72) pendidik sebaiknya menggunakan metode yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat dijadikan sebagai alat yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pada indikator praktikum memiliki rata-rata persentase sebesar 48% (Tabel 2). Hal yang paling mengalami kendala yaitu alat laboratorium tidak memadai. Kurangnya alat laboratorium yang tidak lengkap di sekolah sehingga kegiatan praktikum dilakukan dengan alat dan bahan yang tersedia, selain itu kendala yang lainnya adalah ruang laboratorium sering dipakai untuk ruang KBM sehingga jika ada kegiatan praktikum harus membawa alat dari laboratorium ke kelas serta belum ada laboran dan teknisi khusus untuk laboratorium pembelajaran IPA Terpadu. Padahal salah satu kunci sukses yang mendorong keberhasilan Kurikulum 2013 menurut Mulyasa (2013: 39) yaitu fasilitas dan sumber belajar yang perlu dikembangkan antara lain laboratorium, pusat sumber belajar, perpustakaan, serta tenaga pengelola dan peningkatan kemampuan pengelolaannya. Fasilitas dan sumber belajar tersebut perlu didayagunakan seoptimal mungkin, dipelihara dan disimpan sebaik-baiknya. Berdasarkan hasil wawancara pendidik menjelaskan masih merasa mampu mengantisipasi kekurangan pada indikator praktikum dengan baik sehingga walaupun sedikit mengalami kendala dalam hal tersebut tidak mengganggu dalam proses pembelajaran.

Aspek penilaian pembelajaran (Tabel 2) dengan tiga indikator yaitu penilaian afektif, penilaian kognitif, dan penilaian psikomotorik persentase rata-rata sebesar 35,6% dengan kategori cukup. Dari ketiga indikator tersebut, indikator yang paling mengalami kesulitan adalah penilaian afektif. Berdasarkan hasil angket semi terbuka ini, pada penilaian afektif pendidik banyak yang menanggapi kesulitan dalam hal menyusun instrumen penilaian. Begitu pula pada indikator penilaian kognitif dan penilaian psikomotorik, kesulitan yang banyak

dialami pendidik adalah dalam hal menyusun instrumen penilaian pembelajaran. Menurut Cahyono (2017: 18) pendidik dalam melakukan proses pembelajaran harus memiliki kemampuan dalam melakukan penilaian yang sesuai dengan standar penilaian yang telah ditetapkan oleh Permendiknas No. 20 Tahun 2007 yaitu standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil angket semi terbuka tentang tanggapan pendidik mengenai kendala-kendala terhadap pembelajaran IPA Terpadu (Tabel 2), pada proses pelaksanaan pembelajaran terdapat beberapa contoh mengenai kegiatan pendahuluan kegiatan inti dan kegiatan penutup. Hasil yang didapatkan diketahui bahwa pendidik masih mengalami beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu, terkait angket tanggapan pendidik. Pada faktor kegiatan pendahuluan pendidik sudah memahami selama proses pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu. Contoh apersepsi dan motivasi yang pendidik berikan kepada peserta didik pada saat pembelajaran IPA Terpadu pada Gambar 1.

Berdasarkan hasil yang didapatkan pendidik dalam melakukan kegiatan pendahuluan dalam proses pelaksanaan pembelajaran tidak mengalami kendala dalam pembelajaran IPA Terpadu. Pendidik sudah memahami dalam melakukan apersepsi dan motivasi. Hal tersebut sesuai dengan wawancara pendidik tidak mengalami kendala dalam kegiatan pendahuluan pendidik selalu menyajikan apersepsi dan motivasi dengan menyesuaikan materi dan tujuan pembelajaran.

Contoh apersepsi yang Bapak/Ibu berikan kepada peserta didik.

Apakah Peserta didik Pagi ini Sudah Sarapan? Sarapan itu penting untuk energi kita dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Selanjutnya saya menunjuk salah satu Peserta didik dan menanyakan mengenai Sarapan yang dimakan pada hari itu, dan bagaimana cara proses terjadinya suatu makanan itu.

Contoh motivasi yang Bapak/Ibu berikan kepada peserta didik

Selama masih hidup, manusia membutuhkan makanan yang kemudian dibalok oleh sistem pencernaan yang hasilnya akan menjadi energi bagi tubuh kita. Pada Pembelajaran kali ini kita dapat mengetahui bagian fungsi dari organ pencernaan dan dapat menghindari makanan yang dapat lain-lain mengganggu dalam sistem pencernaan.

Contoh apersepsi yang Bapak/Ibu berikan kepada peserta didik.

Membri pertolongan tentang perbedaan Ciri Manusia (MH) dan Naja (MTH)

Contoh motivasi yang Bapak/Ibu berikan kepada peserta didik

Pada kali ini kita dapat mengetahui Perbedaan Ciri-ciri makhluk hidup dan makhluk tak hidup.

Gambar 1. Contoh apersepsi dan motivasi.

Selanjutnya pada hasil penelitian pada proses pelaksanaan pembelajaran pendidik mengalami kendala dalam kegiatan inti yang dimana pendidik sulit menyampaikan materi yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran IPA Terpadu.

Contoh materi yang sulit membelajarkan secara Terpadu

- a. Klasifikasi Makhluk Hidup
- b. Cahaya dan Alat Optik

Gambar 2. Contoh materi

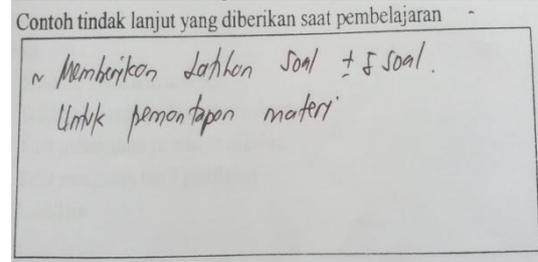
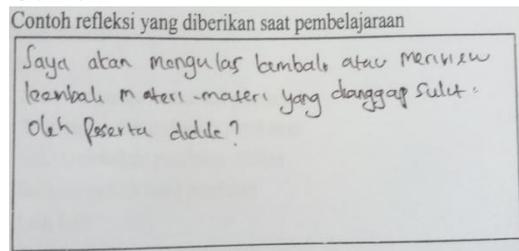
Pada Gambar 2 contoh materi yang juga sulit dipahami oleh sebagian pendidik biologi yaitu materi Cahaya dan alat optik. Kesulitan dialami oleh sebagian besar pendidik yang berlatar belakang Pendidikan Biologi. Materi Cahaya dan alat optik memuat konsep penting tentang pemantulan, pembiasan, dan dispersi cahaya. Konsep cahaya harus dikuasai terlebih dahulu dengan baik karena merupakan konsep dasar untuk dapat menguasai materi selanjutnya yaitu alat optik. Kendala bagi pendidik ialah pada materi ini selain berkaitan dengan konsep-konsep fisika juga terdapat penerapan rumus dalam perhitungan sederhana. Menurut Erinosh (2013: 3), fisika memiliki konsep yang abstrak dan tidak mudah mengkaitkan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendidik yang baik tentunya akan berusaha mengenali karakteristik materi sebelum diajarkan kepada peserta didik agar dalam proses penyampaian di kelas dapat berjalan baik. Agar dapat mencapai hal itu, pembelajaran pada materi ini memerlukan kegiatan inkuiri untuk melakukan praktikum di laboratorium. Kekurangan bahan dan alat-alat praktikum, merupakan tantangan bagi pendidik untuk dapat mengembangkan media pembelajaran agar peserta didik lebih tertarik dalam mempelajari fisika.

Sedangkan pada materi biologi, materi yang sangat sulit adalah tentang Klasifikasi Makhluk Hidup, karena harus mengidentifikasi banyak species beserta tata namanya dalam bahasa latin yang susah dihapal. Pendidik teridentifikasi mengalami kesulitan dalam

penguasaan materi biologi tersebut. Pengetahuan mengenai cara mengklasifikasikan makhluk hidup dan penulisan tata nama ilmiah masih perlu ditingkatkan. Pendidik umumnya hanya memperkenalkan beberapa nama ilmiah species yang tertulis di buku pegangan peserta didik saja, padahal di lingkungan sekolah tempat tinggal peserta didik ada banyak sekali species yang sebaiknya juga diperkenalkan kepada peserta didik sebagai sumber belajar yang konkret. Hal ini tentunya mengabaikan kebermakna dalam suatu pembelajaran IPA Terpadu. Pada saat peserta didik yang memiliki keingintahuan yang besar bertanya mengenai hal tersebut, karena tidak ada jawabannya di buku paket akibatnya pendidik meminta peserta didik untuk mencari tahu sendiri. Efek pembelajaran IPA oleh pendidik memberi dampak yang sangat besar pada peserta didik, baik dari sisi pengetahuan yang diperoleh peserta didik, keterampilan berpikir peserta didik, maupun sikap peserta didik sebagai hasil dari pengalaman belajar yang didapatkan. Pembelajaran yang cenderung hanya menyampaikan informasi pengetahuan saja, (Silk, dkk., 2009) akan menghasilkan peserta didik yang hanya dapat mengetahui informasi ilmu pengetahuan

Pada proses pelaksanaan pembelajaran pendidik tidak mengalami kendala dalam kegiatan penutup saat pembelajaran IPA Terpadu. Terdapat contoh kegiatan penutup yaitu merefleksikan dan memberikan tindak lanjut kepada peserta didik.

Contoh



Gambar 3. Contoh refleksi dan tindak lanjut

Berdasarkan contoh yang diberikan pendidik kepada peserta didik mengenai refleksi dan tindak lanjut, pendidik tidak mengalami kendala dalam kegiatan penutup, pendidik sudah memahami dalam melakukan refleksi dan tindak lanjut yang melibatkan peserta didik. Pendidik sudah menerapkan langkah menutup pelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil angket tertutup (Tabel 1) dan semi terbuka (Tabel 2) tersebut, diketahui bahwa pendidik masih mengalami beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu, terkait mengenai latar belakang pendidikan dari sebagian besar responden yang sudah sesuai dengan bidang ilmunya yaitu pendidikan. Tetapi pendidik masih banyak yang mengalami kesulitan mengenai latar belakang pendidikannya yang bukan berasal dari program studi IPA, sehingga pendidik mengalami kendala dalam mengajar yang bukan di bidangnya.

Hal tersebut sesuai dengan wawancara kepada pendidik, yang dimana pendidik masih mengalami kendala yaitu sebagian pendidik IPA menyatakan bahwa pendidik yang berasal dari satu bidang keahlian IPA (biologi, fisika dan kimia) masih perlu penyesuaian ketika mengajar bidang yang bukan keahliannya, salah satunya latar belakang pendidikan pendidik bukan dari IPA Terpadu, sehingga kurang memahami keseluruhan materi yang tercakup dalam mata pelajaran

IPA Terpadu.

Dari sisi waktu juga menjadi kendala dalam penyampaian materi karena pendidik dituntut untuk menjelaskan materi IPA yang cakupannya cukup luas dengan ketersediaan waktu yang terbatas. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 pasal 28, bahwa pendidik harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kualifikasi akademik sebagaimana dimaksud adalah latar belakang pendidikan minimal yang harus dipenuhi oleh seorang pendidik yang dibuktikan dengan ijazah dan/atau sertifikat keahlian yang relevan sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Untuk profesi seorang pendidik sebaiknya berasal dari lembaga pendidikan guru karena pendidik profesional yang terlatih bukan hanya memperoleh pendidikan formal tetapi juga harus menguasai landasan-landasan pendidikan.

Pendidik yang mengalami kendala dari ketiga aspek yang telah diamati melalui angket tertutup (Tabel 1) dan angket semi terbuka (Tabel 2) ternyata adalah pendidik yang memiliki pengalaman mengajar selama 6-15 tahun. Menurut Sugandi (2004: 7) semakin lama pendidik mengajar maka seharusnya pendidik akan lebih banyak mendapatkan pengalaman yang bermanfaat pada proses pembelajaran. Pengalaman bermanfaat yang akan didapatkan pendidik tersebut dapat digunakan untuk mengoreksi dan memperbaiki proses belajar mengajar yang dilakukannya.

Kendala juga banyak dialami oleh pendidik yang berasal dari lulusan non kependidikan. Pengajar mata pelajaran IPA Terpadu saat ini masih banyak dari S1 bahkan S2 dari bidang

Ke IPA any, baik dari S1 pendidikan Fisika, Biologi, dan Kimia, bahkan ada yang S2 pendidikan. Ada pula pengajar IPA Terpadu yang dasar keahliannya bukan dari bidang IPA dan pendidikan, misalnya dari pertanian. Namun ada pula yang dari teknik. Hal ini merupakan permasalahan yang dihadapi di sekolah. Hal tersebut dapat dilihat pada data responden bahwa lulusan dari non pendidikan sebanyak 8 pendidik Menurut C. V. Good (dalam Ahmad Barizi, 2009: 142) pendidik dengan latar pendidikan keguruan lebih mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah, karena dia sudah dibekali dengan seperangkat teori sebagai pendukung pengabdian, sedangkan pendidik yang bukan berlatar pendidikan keguruan akan banyak menemukan masalah dalam proses pembelajaran IPA Terpadu.

Pengalaman pelatihan juga merupakan faktor penentu dalam terlaksana pembelajaran IPA Terpadu agar pendidik dapat mengetahui lebih dalam tentang IPA Terpadu. Berdasarkan pada data responden semua responden (pendidik) sudah pernah mengikuti pelatihan yaitu musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) baik yang diadakan oleh sekolah maupun dari Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan. Undang-Undang RI Nomor 14 tahun 2005 pendidik dan dosen, mempersyaratkan pendidik untuk memiliki kualifikasi akademik minimum S1/D4; memiliki komponen sebagai agen pembelajaran yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional, dan memiliki sertifikat pendidik. Dengan berlakunya undang-undang ini diharapkan memberikan suatu kesempatan yang tepat bagi pendidik untuk meningkatkan profesionalisme melalui pelatihan, penulisan karya ilmiah, pertemuan di musyawarah guru mata pelajaran (MGMP)

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor kendala paling utama dalam pembelajaran IPA Terpadu menurut para pendidik IPA, yaitu aspek perencanaan pembelajaran dalam penyusunan RPP, aspek pelaksanaan pembelajaran pada indikator kegiatan inti dalam menerapkan pendekatan saintifik dan berbagai metode pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA Terpadu, aspek penilaian pembelajaran yaitu pada penilaian proses dalam menyusun instrumen penilaian, dan latar belakang pendidikan yang bukan berasal dari program studi IPA masih perlu penyesuaian dalam pembelajaran IPA Terpadu.

## DAFTAR RUJUKAN

- Barizi, A dan Muhammad I. 2009. *Menjadi Guru Unggul*. Yogyakarta: ArRuzz Media.
- Cahyono, K. 2017. *Identifikasi Kesulitan Guru IPA dalam Merencanakan dan Melaksanakan Asesmen*. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bandar Lampung. Universitas Lampung.
- Djamarah, S Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dwi, Y.L. 2015. *Kendala Guru dalam Mengajar IPS di SMP Swasta pada Kecamatan Natar Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi. Bandar Lampung. Pendidikan Geografi Universitas Lampung.
- Erinosho, S.Y. 2013. How Do Students Perceive the Difficulty of Physics in secondary School An Exploraty Study in Nigeria. *International Journal for Cross Disciplinary Subjects in Education*. 3 (3) : 1510-1515.
- Hamalik, O. 2002. *Psikologi Belajar Mengajar*. Sinar Baru. Bandung: Algensindo.
- Iskandar, Srini M. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: CV. Maulana.
- Kemendikbud. 2013. *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Mahardika. A.E. 2013. *Analisis Hambatan Proses Pembelajaran Biologi dan Cara Pemecahannya dalam Pelaksanaan KTSP Bagi Guru Kelas X SMA di Kabupaten Sragen* Skripsi. Semarang. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Masruroh. 2014. *Pelaksanaan Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam kelas VII di SMP Negeri Muntilan, Magelang*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Yogyakarta Sunan Kalijaga.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rasmianti, I. 2013. Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus VI Kecamatan

Banjar. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 3 (2) : 129-134

Silk, E.M., Schunn, C.D. dan Strand C.M., 2009. The impact of an Engineering Design Curriculum on Science Reasoning in an Urban Setting. *Journal of Science Education and Technology*. 18 (3): 209–223.

Sugandi, A. 2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang: UNNES Press.

Suharno. 2014. *Implementasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Gondang Kabupaten Tulungagung*. *Jurnal Humanity*. 10 (1): 147-157. (Online):(http://ejournal.umm.ac.id/index.php/humanity/article/viewFile/2467/2672, diakses pada tanggal 10 febuari 2019. 10).

Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Kesatuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Waybin, E. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Proses Pembelajaran di SMK Negeri Jogjakarta*. Skripsi: Jakarta Universitas Negeri Jakarta.