

## ANALISIS KESULITAN GURU IPA DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SMP DAN SD

Fena Prayunisa<sup>1</sup>, Ahmad Dedi Marzuki<sup>2</sup>

Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pendidikan Nusantara Global, Praya - Indonesia 83511<sup>1</sup>

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Institut Pendidikan Nusantara Global, Praya – NTB, Indonesia 83511<sup>2</sup>

Corresponding author email: [prayunisa90@gmail.com](mailto:prayunisa90@gmail.com)

### Article History

Received: 18 May 2023

Approved: 28 May 2023

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the difficulties experienced by science teachers in learning science in junior high schools and elementary schools, to explain the obstacles experienced by teachers in learning science, and to explain the factors that cause difficulties in learning science in junior high schools and elementary schools. The type of research used is qualitative research with descriptive methods. The sample in this study were all science educators at MI NW Kumbung and MTs NW Kumbung. Sampling was done by total sampling technique. The research data is in the form of data on constraints in the implementation of Integrated Science learning obtained from closed questionnaires and semi-open questionnaires from educator responses which are analyzed using descriptive qualitative and information obtained from interviews. The results show that the preparation of lesson plans for MI NW Kumbung and MTs NW Kumbung has a percentage of 70%. Presentation of Materials at MI NW Kumbung and Mts NW Kumbung obtained a percentage of 60% & 65% which is still low. IPA graduate teachers that teach science subjects at MI is a factor that cause teachers' difficulties in teaching science extrinsically are the lack of laboratory facilities and the lack of training activities and KKG and the lack of support from schools.*

**Keywords:** *Difficulty Analysis, Science Teacher, Science Learning*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## LATAR BELAKANG

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat secara umum. Melalui pendidikan, siswa mendapatkan informasi atau pengetahuan luas yang disampaikan oleh tenaga pendidik. Pendidikan merupakan wadah usaha bagi siswa untuk mencapai masa depan yang baik. Pendidikan bukan hanya bermakna sebagai pengajaran dan pembelajaran, tetapi pendidikan berupaya untuk menolong anak manusia mengembangkan potensinya (Abbas dkk, 2020). Salah satu tempat formal pelaksanaan pendidikan adalah sekolah. Poses pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013, diperlukan kemampuan yang berkaitan dengan konten (isi) materi IPA maupun cara membelajarkan IPA. Pendekatan ini dikenal sebagai Pendekatan PCK (Pedagogical Content Knowledge). Shulman (1986) dalam S.K Abell, D. L. Hanuscin, M. H. Lee, M. J Gagnon, (2009) memberikan landasan berpikir bahwa untuk mengajar sains tidak cukup hanya memahami konten materi sains (knowing science) tetapi juga cara mengajar (how to teach). Guru sains harus mempunyai pengetahuan mengenai peserta didik sains, kurikulum, strategi instruksional, assessment sehingga dapat melakukan transformasi science knowledge. Pelaksanaan pendidikan sendiri akan berjalan lancar dan sesuai target jika dalam

perencanaannya dipikirkan dengan matang. Perencanaan yang dimaksud disini menyangkut tentang model pembelajaran yang akan digunakan, evaluasi yang akan dilakukan, dan lain sebagainya. Semuanya harus dipikirkan dengan matang oleh guru terkait, namun harus tetap memerhatikan karakteristik siswa.

Materi IPA bervariasi mulai dari pengetahuan sampai yang memerlukan pemahaman. Fisher seperti dikutip oleh Amien, menyatakan IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode- metode yang berdasarkan observasi. Dengan demikian dalam pembelajaran IPA diharapkan ada keterlibatan langsung antara anak dengan objek yang sedang dipelajari. Seorang anak yang mempelajari IPA akan menemukan pengertian-pengertian tentang sejumlah gejala melalui pengetahuan panca inderanya. Oleh karena itu, dalam membelajarkan IPA perlu adanya pemahaman terhadap konsep materi IPA yang akan diajarkan oleh guru. Hal ini supaya tidak menimbulkan miskonsepsi (Wakhidah, 2016).

Pembelajaran IPA terpadu meliputi tiga tahap kegiatan utama, yaitu tahap perencanaan pembelajaran, tahap pelaksanaan pembelajaran, dan tahap penilaian pembelajaran. Menurut Anjasari

(2013) tahap perencanaan pembelajaran IPA terpadu meliputi beberapa alur, yaitu mengidentifikasi konsep IPA dalam Kompetensi Dasar (KD), membuat tema/topik pemersatu, menentukan model keterpaduan, membuat bagan/matrik/peta hubungan konsep dalam KD dengan tema/topik pemersatu, membuat indikator, menyusun silabus, dan menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (Juniartina, Pujani, & Artawan, 2022). 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).

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). 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 (Priyatma, Sikumbang, & Marpaung, 2019).

Kesulitan utama yang dihadapi guru adalah kekurangan alat untuk mengamati terjadinya proses IPA sehingga pembelajaran IPA yang bersifat abstrak dan sulit dipahami sehingga memberikan peluang terjadinya miskonsepsi (Hasibuan, 2017). Setelah dilakukan observasi di MI NW Kumbang dan Mts Nw kumbang ditemukan beberapa Kendala yang dihadapi guru diantaranya, Guru di MI kebanyakan basiknya dari lulusan PAI sehingga sulit untuk menerapkan secara mendalam tentang konsep IPA sedangkan di Mts sudah ada guru IPA tetapi bukan guru IPA terpadu tetapi masih bidang studi yaitu guru Fisika sehingga untuk membelajarkan IPA

terpadu itu masih dianggap belum maksimal. Jumlah siswa yang relatif rendah juga mempengaruhi semangat para guru dalam mengajar apalagi ata pelajaran tersebut bukan basic gurunya, dan masih banyak lagi kendala-kendala yang harus diatasi dalam penelitian ini. Oleh sebab itu perlu di kaji lebih mendalam kesulitan guru dalam proses belajar IPA maka diangkatlah tema penelitian yang berjudul “ANALISIS KESULITAN GURU IPA DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SMP DAN SD.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pendidik IPA di MI NW kumbang dan Mts NW Kumbang. 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**

Setelah dilaksanakan penelitian di MI NW kumbang dan Mts NW kumbang maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3.1

Hasil Angket wawancara MI NW Kumbang

No.	Aspek	Skor	Ket.
1	Menyusun RPP	80%	Tinggi
2	Sistematika penyajian materi sistematis, runtun, dan logis	60%	Rendah
3	Simbol, lambang, dan istilah ditulis dengan jelas	60%	Rendah
4	Contoh dan latihan soal,sesuai dengan materi yang sudah dibahas	70%	Sedang
5	Penguasaan materi	40%	Sangat Rendah
6	Penggunaan Media	30%	Sangat Rendah

Tabel 3.1

Hasil Angket Wawancara Mts NW Kumbang

No.	Aspek	Skor	Ket.
1	Menyusun RPP	80%	Tinggi
2	Sistematika penyajian materi sistematis, runtun, dan logis	65%	Rendah
3	Simbol, lambang, dan istilah ditulis dengan jelas	70%	Sedang
4	Contoh dan latihan soal,sesuai dengan materi yang sudah dibahas	70%	Sedang
5	Penguasaan materi	70%	Sedang
6	Penggunaan Media	65%	Rendah

Dari data tabel diatas akan djabarkan beberapa kesulitan Guru dalam proses pembelajaran IPA

#### a. Menyusun RPP

Penyusunan RPP di MI NW Kumbang dan Mts NW Kumbang idapatkan presentase

70% ini menandakan sudah bagus dari segala aspek mengingat RPP yang dibuat sudah dilaksanakan dari tahun 2013. Jadi guru di kedua sekolah ini sudah belajar dengan baik dalam penyusunan RPP yang sesuai format kurikulum 2013.

b. Sistematika penyajian materi sistematis, runtun, dan logis.

Penyajian Materi di MI NW Kumbang dan Mts NW Kumbang didapatkan presentase 60% & 65% masih rendah berbanding tebalik dengan RPP yang disusun sangat baik. Seharusnya ketika RPP yang disusun baik maka materi yang akan disajikan runtun. Itu artinya guru belum benar-benar menerapkan RPP secara optimal.

c. Simbol, lambang, dan istilah ditulis dengan jelas.

Untuk penulisan simbol, lambang serta istilah di MI NW Kumbang diperoleh presentase 60% artinya masih rendah ini disebabkan karena basik guru merangkap dari guru PAI menjadi Guru IPA dikarenakan kekurangan guru di MI NW kumbang. Sehingga penulisan simbol, istilah serta lambang sering keliru. Sedangkan untuk penulisan simbol, lambang serta istilah di Mts NW Kumbang diperoleh presentase 75% berbeda sekali dengan yang di MI ini karena sudah ada guru yang bergelut dibidang IPA walaupun belum IPA terpadu tetapi sedikit tidaknya

bisa memahami lambang-lambang fisika meskipun basiknya guru biologi.

d. Contoh dan latihan soal, sesuai dengan materi yang sudah dibahas.

Hasil persentase dari MI NW Kumbang dan Mts NW kumbang sama yaitu sama-sama 70%. Contoh dan latihan soal yang dijelaskan ke siswa sudah sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.

e. Penguasaan materi

MI NW Kumbang dikarenakan basik gurunya hanya beberapa yang lulusan PGMI sehingga persentase untuk penguasaan materinya hanya 40% tergolong rendah. Guru PGMI disana hanya 2 orang sehingga tidak mampu mengajar keseluruhan kelas dr kelas 2-6. Guru MI lebih banyak melamar ke sekolah negeri untuk mengabdikan. Dengan keadaan terpaksa mengambil dari guru PAI dan Olahraga untuk memberikan pelajaran IPA sehingga materi yang dikuasai kurang. Sedangkan di Mts NW Kumbang karena gurunya basiknya guru Fisika yang serumpun IPA maka untuk penguasaan materinya sudah termasuk sedang yaitu 70%. Tetapi kendalanya ada pada proses pembelajaran keterpaduan IPA, guru sulit untuk menerapkan pembelajaran IPA terpadu bukan terpisah biologi, Fisika dan kimia.

#### f. Penggunaan Media

Penggunaan media di MI NW Kumbang persentasenya sebesar 45% sangat rendah jarang sekali menggunakan Media selain media disekolah kurang memadai, dikarenakan bukan karena basiknya maka guru disana kesulitan untuk menentukan pelajaran yang mana yang menggunakan media dan materi apa saja yang bisa menggunakan media. Sedangkan di Mts NW Kumbang persentasenya sekitar 65% masih tergolong rendah dalam mengaplikasikan media. Dari pemaparan hasil penelitian di atas dapat dilihat bahwa RPP yang bagus tidak menjamin proses pembelajaran akan berjalan baik jika proses pembelajaran tidak diterapkan sesuai dengan RPP. Karena RPP disusun bertujuan untuk menentukan langkah dalam proses pembelajaran di kelas baik dari menentukan materi, Metode serta media yang akan digunakan guru dalam proses pembelajaran. Kurikulum 2013 sudah menerapkan pembelajaran saintifik dan itupun sudah tertuang dalam RPP tetapi dalam pengapliasiannya dalam proses pembelajaran lebih banyak metode ceramah. Menurut (Suharno, 2014) 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. Dari sisi waktu juga menjadi kendala dalam penyampaian materi karena pendidik dituntut untuk menjelaskan materi IPA yang cakupannya cukup luas dengan ketersediaan waktu. Apalagi sebagian gurunya bukan basiknya di dunia IPA membuat pengaplikasian RPP akan sulit dilaksanakan. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan (Wakhidah, 2016). Faktor penyebab kesulitan mengajar guru secara intrinsik adalah karena faktor latar belakang pendidikan yang tidak sesuai. Guru lulusan PAI mengajar bidang studi IPA di MI. Faktor penyebab kesulitan guru dalam mengajarkan IPA secara ekstrinsik adalah minimnya sarana laboratorium dan kurangnya kegiatan pelatihan maupun KKG dan kurang ada dukungan dari sekolah. Sedangkan di Mts NW kumbang guru IPA yang latar belakang Fisika sulit dalam mengajarkan IPA terpadu sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan (Septiana dkk, 2018) Guru mengalami kesulitan dalam penguasaan materi biologi, fisika dan kimia secara sekaligus. Hal tersebut, dikarenakan ada guru kualifikasi pendidikan yang tidak sesuai yaitu dari

Pendidikan Fisika atau pendidikan biologi. Sebagai contoh, meskipun berasal dari jurusan pendidikan Biologi pada awal ditetapkannya IPA terpadu merasa kesulitan dalam menguasai Fisika dan Kimia secara mendalam karena dari pendidikan di perguruan tinggi memang difokuskan pada Biologi. Berbagai upaya telah dilakukan Guru mengatasi permasalahan tersebut dengan berusaha belajar secara mandiri, saling berdiskusi dengan guru IPA yang lain, serta menggali informasi dengan memanfaatkan teknologi yang ada seperti internet.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di Mts NW Kumbang belum terpadu atau masih terpisah-pisah, sedangkan di MI NW Kumbang Guru mata pelajarannya belum sesuai karena mengambil guru PAI sebagai guru IPA. Kendala yang dihadapi oleh guru disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kompetensi guru IPA yang masih dari Bidang Studi Pendidikan Biologi dan Pendidikan Fisika, tidak adanya pelatihan tentang cara melaksanakan pembelajaran IPA terpadu, kurangnya dukungan buku guru, dan sarana prasarana sekolah masih kurang lengkap.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Ersis, W., Mu'in, Fatchul, Barkatullah, Abdul Halim, Kania, Nia, Ghalib, & Saladin (2020). *Pidato Pengukuhan Lima Guru Besar ULM*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Abell, Sandra K, Rogers Meredith A, dkk. 2009. *Preparing the Next Generation of Science Teacher Educators: A Model for Developing PCK for Teaching Science Teachers*. Journal of Science Teacher Education, 20(1): 77-93.
- Anjasari, P. 2013. *Pengembangan Pembelajaran IPA terpadu*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
- 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.
- Hasibuan U,V. 2017. *Analisis Kesulitan Guru Membelajarkan Materi Fotosintesis di kelas V SD*. Jurnal Pigur Volum 02, Nomor 01.
- Iskandar, Sрни M. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: CV. Maulana.
- Priyatma B, Sikumbang D, Marpaung R, R.2019. *Analisis Kendala Pendidik IPA terhadap Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Swasta*. Jurnal Bioterdidik, Vol.7 No.5.
- Septina dkk. *Kesulitan Guru Ipa Smp/Mts Mengajarkan IPA Terpadu di Kalimantan Tengah*. Jurnal Pendidikan Sains & Matematika, Vol.6 No.1

Wakhidah, 2019. *Analisis Kesulitan Mengajar Guru Kelas Pada Mata Pelajaran IPA*

*Di MI Islamiyah Sidoarjo*. Journal of Islamic Elementary School (JIES) UIN Surabaya Vol. 1 No. 2