

Analisis Permasalahan Guru Dalam Penggunaan KIT Fisika di SMA Negeri Kabupaten Padang Pariaman

Reza Rahmat Hidayat¹, Wahyuni Satria Dewi²

¹²Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Padang
e-mail: rahmathidayatreza@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis permasalahan yang dihadapi guru fisika dalam menggunakan KIT Fisika di SMAN di Kabupaten Padang Pariaman. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan populasi SMAN Kabupaten Padang Pariaman. Teknik pengambilan sampel adalah *Random Sampling* dengan teknik lotre, diperoleh SMAN 1 Ulakan Tapakis, SMAN 1 Nan Sabaris, SMAN 1 Enam lingkungan, SMAN 1 VII Koto Sungai Sarik, SMAN 2 VII Koto Sungai Sarik dan SMAN 2 Lubuk Alung. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen analisis permasalahan guru dalam penggunaan KIT Fisika. Penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Hasil dari penelitian ini yaitu ketersediaan laboratorium yang bisa digunakan 90,1%, ketersediaan semua jenis KIT Fisika 45,45% tersedia, 100% guru pernah melaksanakan pembelajaran menggunakan KIT Fisika, dan permasalahan yang dihadapi guru yaitu tentang ketidaklengkapan komponen KIT Fisika sebesar 69,23%. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan KIT Fisika oleh guru sudah terlaksana, tetapi masih banyak kendala yang disebabkan oleh kekurangan setiap komponen dan KIT Fisika belum memenuhi kebutuhan siswa sehingga penggunaan KIT Fisika jarang digunakan di SMAN Kabupaten Padang Pariaman.

Kata kunci: *Analisis, KIT Fisika, Permasalahan Guru.*

Abstract

This research aims to analyze the problems faced by physics teachers in using the Physics KIT at SMAN in Padang Pariaman Regency. This type of research is descriptive with a population of SMAN Padang Pariaman Regency. The sampling technique was Random Sampling with a lottery technique, obtained by SMAN 1 Ulakan Tapakis, SMAN 1 Nan Sabaris, SMAN 1 Enam Lingkungan, SMAN 1 VII Koto Sungai Sarik, SMAN 2 VII Koto Sungai Sarik and SMAN 2 Lubuk Alung. The data collection technique uses an analysis instrument for teacher problems in using the Physics KIT. This study used descriptive statistical analysis techniques. The result of this study is the availability of laboratories that can be used 90.1%, the availability of all types of Physics KIT is 45.45% available, 100% of teachers have carried out lessons using the

Physics KIT, and the problem faced by teachers is the incompleteness of the Physics KIT components of 69.23 %. It can be concluded that the use of KIT Physics by teachers has been carried out, but there are still many obstacles caused by the shortcomings of each component and KIT Physics has not met the needs of students so that the use of KIT Physics is rarely used in SMAN Padang Pariaman Regency.

Keywords : *Analysis, Physics KIT, Teacher Problems*

PENDAHULUAN

Abad ke-21 merupakan abad yang menuntut kualitas dalam segala usaha dan hasil kerja manusia. Sumber daya manusia (SDM) harus berkualitas dan dihasilkan oleh lembaga yang profesional sehingga membuahkan hasil yang unggul. Melalui pendidikan, siswa dilatih untuk memiliki keterampilan belajar berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja dan bertahan menggunakan keterampilan untuk hidup. Jadi, setiap orang harus memiliki keterampilan teknologi dan informasi agar dapat menghadapi tantangan abad ke-21. Dalam pembelajaran abad 21 ini, ada 4 hal yang sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik yang dikenal dengan kemampuan 4C (Communication, Colaboration, Critical Thingking, Creativity) [1]. Upaya pemerintah untuk membekali siswa dalam memenuhi tuntutan abad 21 ini dengan perubahan kurikulum. Perubahan ini dilakukan dengan tujuan merubah sistem kearah yang lebih baik [2]. Untuk melaksanakan sistem yang baik, pemerinah sudah melakukan berbagai macam pembaruan pada kurikulum agar setiap pembaruan dapat memperbaiki kurikulum sebelumnya.

Pembelajaran fisika terdiri dari banyak konsep dan prinsip yang umumnya bersifat abstrak, kesulitan siswa sebagian besar adalah dalam mengartikan konsep dan prinsip fisika. Pembelajaran fisika diarahkan untuk mencari tahu sehingga membantu siswa untuk memperoleh pengalaman yang lebih mendalam. Pemberian pengalaman langsung yang dimaksud sangat efektif jika pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan praktikum [3]. Pembelajaran fisika harus ditekankan pada pemberian pengalaman langsung dengan berbagai metode dan media yang dirasa bisa mempermudah siswa dalam proses pembelajaran.

Pemilihan media pembelajaran seharusnya dilakukan oleh guru dengan baik, sehingga konsep dan materi fisika dapat dipahami oleh siswa. Media diartikan bahwa sesuatu yang dapat menyampaikan pesan dari sumber secara terencana dan penerimaan pesan dalam melakukan proses belajar dengan baik [4]. Pemilihan media diharapkan dapat memperlancar proses pembelajaran dimana informasi yang diterima oleh siswa dapat memacu untuk menjalani pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu alat peraga dan alat praktikum. Pembelajaran fisika sebagian besar memerlukan media peraga untuk mempermudah pemahaman materi yang berhubungan dengan fenomena alam [5]. Alat peraga fisika juga merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas dalam pembelajaran khususnya pembelajaran

fisika [6]. Penggunaan alat peraga ini umumnya dilakukan di laboratorium sehingga siswa tidak merasa jenuh dalam menerima pembelajaran.

Dari beberapa faktor diatas, maka guru mata pelajaran fisika harus mampu memanfaatkan alat-alat praktikum sebagai alat peraga untuk menunjang proses pembelajaran fisika. Alat-alat laboratorium tersebut ada yang ditempatkan didalam laboratorium dan ada juga yang berada dalam satu kotak yang dikenal dengan Komponen Instrumen Terpadu (KIT). KIT dikemas dalam bentuk kotak yang berisikan peralatan dan petunjuk pemakaian tentang materi tertentu. Alat peraga seperti Komponen Instrumen Terpadu (KIT) yang dimaksud bertujuan untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan meningkatkan kemampuan siswa. KIT merupakan alat bantu peraga yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa dalam pembelajaran [7]. KIT fisika tersedia dalam berbagai materi dan dilengkapi oleh petunjuk masing-masing tetapi tetap memerlukan konsep dasar dari materi fisika tersebut. KIT fisika merupakan perangkat dalam bentuk kotak yang diatur dalam sedemikian rupa sehingga menyerupai rangkaian alat uji coba dan dilengkapi oleh buku petunjuk [8]. Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, salah satu cara yang bisa dilakukan yaitu dengan menerapkan metode demonstrasi atau kegiatan praktikum dengan menggunakan KIT fisika.

Menurut hasil observasi awal di beberapa SMA Negeri Kabupaten Padang Pariaman diketahui bahwa permasalahan yang ditemui yaitu penggunaan KIT fisika terbilang masih jarang dilakukan dengan alasan yang berbeda-beda. Alasan yang diberikan guru seperti jenis dari KIT fisika tidak mencakup semua materi, kurangnya ketersediaan alat yang ada di sekolah, perakitan dan penggunaan alat memakan banyak waktu, terdapat kekurangan komponen pada setiap jenis KIT fisika (termasuk kerusakan pada komponen), serta permasalahan ketersediaan KIT fisika terhadap jumlah kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan KIT fisika di sekolah masih jarang digunakan.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu dilakukan penelitian mengenai analisis permasalahan guru dalam penggunaan KIT fisika. oleh karena itu, peneliti mengangkat judul penelitian yaitu "Analisis Permasalahan Guru Dalam Penggunaan Komponen Instrumen Terpadu (KIT) Fisika di SMA Negeri Kabupaten Padang Pariaman".

METODE

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang bermaksud untuk mengumpulkan informasi mengenai gejala yang ada yaitu menurut gejala apa adanya pada saat penelitian [9]. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket permasalahan yang disebar ke beberapa guru fisika di SMA Negeri Kabupaten Padang Pariaman. Dimana Sekolah yang digunakan dalam penelitian ini dipilih 6 sekolah dengan menggunakan metode *random sampling* dengan teknik lotre berdasarkan urutan akreditasi sekolah yang dibagi dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Irandom sampling yaitu teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang berada dalam

populasi [10]. Hasil *random sampling* didapatkan 2 sekolah dari masing-masing kategori untuk dijadikan sekolah sampel yaitu SMAN 1 Nan Sabaris, SMAN 1 Ulakan Tapakis, SMAN 1 Enam Lingkung, SMAN 1 VII Koto Sungai Sarik, SMAN 2 VII Koto Sungai Sarik dan SMAN 2 Lubuk Alung.

Teknik analisis data yang digunakan dengan cara menghitung skor yang diperoleh dari setiap responden dengan persamaan berikut:

$$P = \left(\frac{\sum x}{\sum x_i} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

X = skor yang diperoleh tiap indikator jawaban

X_i = Jumlah responden

Analisis masing-masing permasalahan yang dilkakukan dengan ketentuan pada berikut.

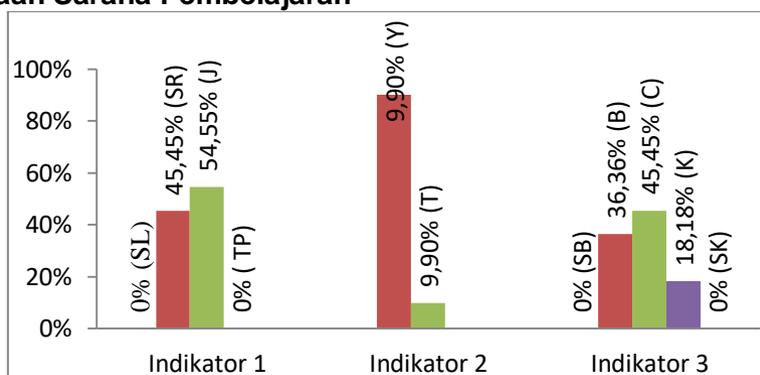
Tabel 1. Kategori Analisis

Persentase (%)	Kategori
0-20	Sangat Rendah
21-40	Rendah
41-60	Cukup Tinggi
61-80	Tinggi
81-100	Sangat Tinggi

[11].

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Ketersediaan Sarana Pembelajaran



Gambar 1. Grafik Ketersediaan Sarana Pembelajaran

Keterangan:

SL : Selalu

SR : Sering

J : Jarang

SB : Sangat Baik

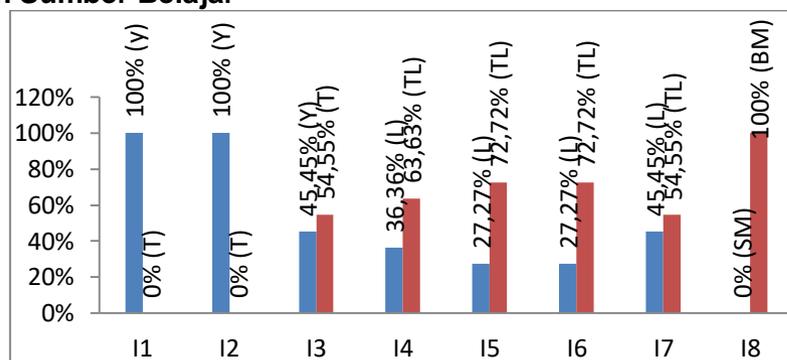
B : Baik

C : Cukup

TP : Tidak Pernah K : Kurang
Y : Ya SK : Sangat Kurang
T : Tidak

Berdasarkan gambar 1 terlihat bahwa pada indikator 1, guru sudah melakukan kegiatan praktikum berskala pada kegiatan pembelajaran namun masih jarang dilakukan dengan alasan tertentu. Pada indikator 2, 5 dari 6 sekolah yang diteliti sudah memiliki sarana laboratorium yang bisa digunakan dan ada satu sekolah yang tidak mempunyai sarana laboratorium yang bisa digunakan yaitu SMAN 2 Lubuk Alung. Pada indikator 3, berdasarkan jawaban dari guru tentang ketersediaan peralatan di laboratorium sekolah jawaban dengan kategori cukup menjadi jawaban paling banyak diisi oleh guru. Hal ini menyatakan bahwa ketersediaan peralatan di laboratorium sekolah masih belum memadai.

2. Ketersediaan Sumber Belajar



Gambar 2. Grafik Ketersediaan Sumber Belajar

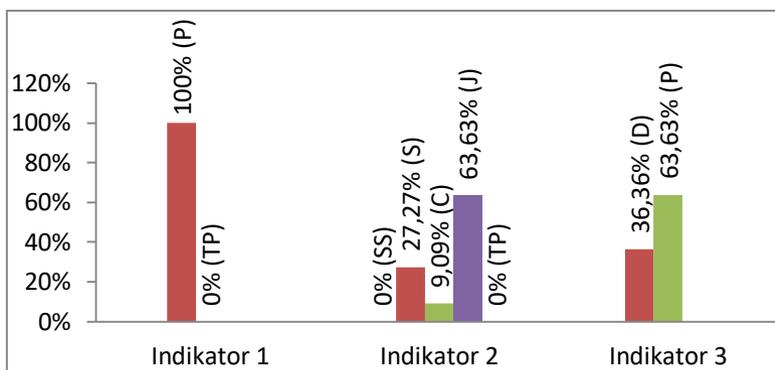
Keterangan:

Y : Ya TL : Tidak Lengkap
T : Tidak BM : Sudah Mencukupi
L : Lengkap SM : Sudah Mencukupi

Pada indikator 1, tentang KIT fisika, 100% guru yang diteliti mengetahui tentang KIT fisika. pada indikator 2, tentang ketersediaan KIT fisika disekolah, semua sekolah yang diteliti memiliki KIT fisika disekolah. Pada indikator 3, tentang ketersediaan semua jenis KIT fisika disekolah, kebanyakan jawaban dari guru menyatakan bahwa semua jenis KIT fisika belum tersedia disekolah.

Pada indikator 4-7 tentang kelengkapan Komponen Intrumen Terpadu (KIT) jenis Listrik dan Magnet, jenis Optika, jenis Gelombang dan Termodinamika, dan jenis Mekanika disekolah, jawaban guru menyatakan bahwa setiap jenis dari KIT fisika disekolah tidak lengkap. Pada indikator 8, tentang kesesuaian Komponen Intrumen Terpadu (KIT) Fisika dengan jumlah kebutuhan siswa disekolah, jawaban guru menyatakan bahwa Komponen Intrumen Terpadu (KIT) Fisika masih belum mencukupi untuk kebutuhan siswa.

3. Pelaksanaan Pembelajaran Dengan KIT Fisika



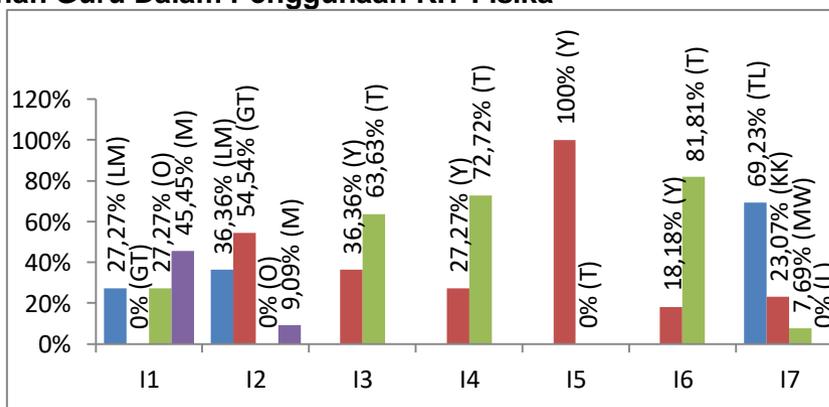
Gambar 3. Pelaksanaan Pembelajaran dengan KIT Fisika

Keterangan:

- | | |
|--------------------|-----------------|
| P : Pernah | C : Cukup |
| TP : Tidak Pernah | J : Jarang |
| SS : Sangat Sering | D : Demonstrasi |
| S : Sering | PR : Praktikum |

Berdasarkan gambar 3 terlihat bahwa pada indikator 1, guru sudah pernah melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan KIT Fisika. Pada indikator 2, tentang penggunaan KIT fisika, terlihat skala bahwa guru jarang melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan KIT Fisika. Hal ini dikarenakan KIT fisika tidak dapat dipakai pada semua materi pembelajaran, hanya bisa dipakai pada materi tertentu saja. Pada indikator 3, berdasarkan jawaban dari guru tentang bentuk penggunaan KIT fisika yaitu bentuk penggunaan sebagai alat demonstrasi dan bentuk penggunaan sebagai alat praktikum. Dalam hal ini guru lebih banyak menggunakan KIT fisika sebagai alat praktikum dibandingkan dengan penggunaan KIT fisika sebagai alat demonstrasi.

4. Permasalahan Guru Dalam Penggunaan KIT Fisika



Gambar 4. Grafik Permasalahan Guru Dalam Penggunaan KIT Fisika

Keterangan:

LM	: Listrik Magnet	T	: Tidak
GT	: Gelombang & termodinamika	TL	: Komponen Tidak cukup
O	: Optika	KK	: Kerusakan Komponen
M	: Mekanika	MW	: Memakan Waktu
Y	: Ya	L	: Lainnya

Berdasarkan gambar 4 diatas, dapat diketahui bahwa pada indikator 1 dan 2 tentang jenis KIT fisika yang paling mudah digunakan dan yang paling sulit digunakan. Terdapat persentase jawaban yang menyatakan bahwa jenis KIT fisika yang paling mudah digunakan yaitu jenis Mekanika dan jenis KIT fisika yang paling sulit digunakan yaitu jenis Gelombang dan Termodinamika. Pada indikator 3-6 tentang kendala yang didapati guru dalam penggunaan setiap jenis KIT fisika. Dapat diketahui bahwa guru sangat terkendala saat menggunakan KIT fisika jenis Gelombang dan Termodinamika dan guru tidak terlalu mendapat kendala saat menggunakan KIT fisika jenis Listrik dan Magnet, jenis Optika, dan jenis Mekanika. Pada indikator 7, tentang permasalahan yang sering dihadapi oleh guru saat menggunakan Komponen Instrumen Terpadu (KIT) Fisika yaitu terpusat pada permasalahan komponen alat yang tidak lengkap. Hal ini sesuai dengan persentase jawaban tertinggi yang dipilih oleh guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa penggunaan KIT fisika dalam pembelajaran fisika di SMAN Kabupaten Padang Pariaman sudah terlaksana, namun masih banyak kendala yang dihadapi oleh guru yang disebabkan oleh kekurangan komponen dalam setiap set KIT fisika dan set KIT fisika belum memenuhi kebutuhan siswa sehingga penggunaan KIT fisika masih jarang digunakan di SMAN Kabupaten Padang Pariaman.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sugiyarti, L., Arif, A., & Mursalin. (2018). Pembelajaran Abad 21 di SD. Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar, 439–444.
- [2] Astut, D. (2013). Pembelajaran Teks Ulasan Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Siswa Kelas VIII SMPN 2 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(1).
- [3] Hermansyah, P., & Herayanti, L. (2015). Pengaruh Penggunaan Laboratorium Virtual Terhadap Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Getaran Dan Gelombang: Vol. I (Issue 2).
- [4] Sutikno, Sobry. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- [5] Taufik, M. (2008). Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Compact Disc Untuk Menampilkan Simulasi Dan Virtual Labs Besaran-Besaran Fisika. *J. Pijar MIPA*, 1, 23–29.
- [6] Prabowo, L., F., Sucahyo. (2018). Pengembangan media hukum Melde berbasis

- aplikasi physics toolbox sensor suite pada materi gelombang stasioner. In jurnal inovasi pendidikan fisika (Vol. 07, issue 02).
- [7] Widayanto. (2009). Pengembangan Keterampilan Proses Dan Pemahaman Siswa Kelas X Melalui KIT Optik. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*.
- [8] Pamungkasih, W., pusporini, W., Widowati Pusporini. (2018). Proceeding International Seminar On Education Innovation Issues And Challenges In Education For Education Sustainability Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa 25 Th The Prompt Of Using KIT IPA Toward Students Achievement On Science In Term Of Scientific Attitudeid (2) (1) (2). [Http://jurnal.ustjogja.ac.id](http://jurnal.ustjogja.ac.id)
- [9] Arikunto. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Citra.
- [10] Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [11] Suharsimi. 2010. *Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. *Rineka Cipta*, vol. 3, no. 2, pp. 121–144.