

Bimbingan Dan Pengenalan Persiapan Ujian Praktek Fisika Kelas XII SMA Negeri 1 Menjalin, Kab. Bengkayang Kalimantan Barat

Anita^{1*}, Adi Pramuda², Boisandi³, Dwi Fajar Saputri⁴, Eti Sukadi⁵, Ira Nofita Sari⁶, Matsun⁷, Lia

Angraeni⁸, Soka Hadiati⁹, Sy. Lukman Hakim Assegaf¹⁰

Pendidikan Fisika IKIP PGRI Pontianak

Email : anitaummufaqih@gmail.com

ABSTRAK

Sekolah dituntut untuk melaksanakan ujian praktek sekolah. Keterbatasan alat yang dimiliki sekolah mengakibatkan siswa kurang memiliki ketrampilan dalam melakukan praktek. Pengabdian ini bertujuan untuk memberi pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan siswa dalam menggunakan alat praktikum dan melaksanakan praktikum. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah pelatihan dan pendampingan. Subjek pengabdian adalah siswa SMA Negeri 1 Menjalin. Alat pengumpul data berupa pretest dan posttest untuk mengetahui minat siswa terhadap pratikum fisika. Target yang ingin dicapai dalam pengabdian ini adalah peningkatan keterampilan siswa.

Kata Kunci: Ujian Praktek, pelatihan dan pendampingan

ABSTRAK

Schools are required to carry out practical school exams. The limited tools available to schools result in students lacking practical skills. This service aims to provide knowledge and improve students' skills in using practicum tools and carrying out practicums. The method used in this service is training and mentoring. The subjects of service are students of SMA Negeri 1 Menjalin. The data collection tool is a pretest and posttest to determine students' interest in physics practicum. The target to be achieved in this service is improving student skills.

Keywords: Practice Exams, training and mentoring

1. PENDAHULUAN

SMA Negeri 1 Menjalin terletak kurang lebih 1 km dari pusat kecamatan Menjalin. Tepatnya di wilayah Desa Menjalin, Kecamatan Menjalin Kabupaten Landak, Propinsi Kalimantan Barat. Lingkungan sekitar lebih dipenuhi dengan tumbuh-tumbuhan hijau yang sangat cocok untuk pengenalan siswa dan alam. Sekolah ini menampung sebanyak 713 anak didik yang sebagian besar diantaranya adalah siswa yang berasal dari golongan ekonomi lemah. Hal ini disebabkan karena faktor utama berupa penghasilan pokok masyarakat di sekitar sekolah adalah bertani dan berkebun. Meskipun demikian, sangat diperlukan pemenuhan fasilitas yang terbilang moderen agar kiranya sekolah ini dapat bersaing dalam hal kualitas pencapaian pendidikannya menuju pembangunan kepribadian siswa nantinya yang sehat dan selaras pembangunan di masa yang akan datang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala SMA Negeri 1 Menjalin Bapak Alfone diketahui bahwa sekolah keterbatasan dalam alat praktikum, sehingga ujian praktikum anak sulit untuk dilakukan. Beberapa permasalahan yang lain yang dihadapi sekolah dikarenakan hal tersebut siswa tidak dapat melaksanakan ujian praktikum.



Gambar 1. Koordinasi Pengabdian dengan Mitra

Bimbingan dan pengenalan persiapan ujian praktek adalah program yang dirancang untuk membantu siswa mempersiapkan diri dengan baik dalam menghadapi ujian praktek. Menurut Candra (2020) kegiatan praktikum harus dilaksanakan dengan santai namun serius dan kondusif akan membantu peserta didik fokus terhadap materi yang disampaikan guru dan bisa meningkatkan keterampilan proses dan keterampilan kerja peserta didik.

Program ini umumnya dilakukan oleh guru atau tenaga pendidik yang berpengalaman dalam mengajar mata pelajaran yang akan diujikan dalam ujian praktek tersebut. Pembelajaran fisika dilakukan tidak hanya dengan bercerita, tetapi dibarengi dengan percobaan yang dapat dilakukan di laboratorium (Amin, 1998). Melalui kegiatan praktikum peserta didik memiliki kesempatan untuk menemukan teori atau membuktikan teori (Emda, 2017).

Tujuan utama dari program ini adalah untuk membantu siswa memahami materi yang akan diujikan dalam ujian praktek dan membantu mereka mempersiapkan diri secara lebih baik agar dapat melakukan ujian dengan baik. Program ini biasanya dilakukan sebelum ujian praktek dimulai dan meliputi beberapa tahapan, seperti pengenalan materi, latihan, dan simulasi ujian.

Pertama-tama, guru atau tenaga pendidik akan memberikan pengenalan tentang materi yang akan diujikan dalam ujian praktek, mulai dari konsep dasar hingga perincian yang lebih mendalam. Selain itu, guru juga akan menjelaskan tentang format dan struktur ujian praktek, serta memberikan tips dan strategi untuk menghadapi ujian dengan baik.

Setelah pengenalan materi, siswa akan diberikan kesempatan untuk berlatih menghadapi ujian praktek. Guru atau tenaga pendidik akan memberikan soal-soal latihan dan memberikan bimbingan langsung kepada siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Dalam tahap ini, siswa dapat mengetahui sejauh mana pemahaman mereka tentang materi yang akan diujikan dan dapat memperbaiki kesalahan mereka dalam menjawab soal.

Terakhir, dalam tahap simulasi ujian, siswa akan diberikan kesempatan untuk mengikuti ujian praktek simulasi yang serupa dengan ujian praktek sesungguhnya. Hal ini bertujuan untuk

membantu siswa merasakan bagaimana rasanya menghadapi ujian praktek sebenarnya dan mempersiapkan diri secara lebih baik dalam menghadapi ujian yang sebenarnya.

Dengan adanya program bimbingan dan pengenalan persiapan ujian praktek, diharapkan siswa dapat mempersiapkan diri secara lebih baik dalam menghadapi ujian praktek dan dapat meraih hasil yang lebih baik dalam ujian tersebut. Program ini juga dapat membantu siswa untuk mengurangi rasa cemas dan stress yang biasa dirasakan ketika menghadapi ujian praktek, sehingga mereka dapat melakukan ujian dengan lebih percaya diri dan tenang.

2. METODE PELAKSANAAN

Penyelesaian permasalahan yang sedang dihadapi mitra adalah dengan pengabdian pada masyarakat melalui bimbingan dan pengenalan ujian praktek di SMA Negeri 1 Menjalin. Metode yang digunakan pada PKM yaitu tutorial dengan pendekatan secara *kolaboratif-partisipatif*. Pelatihan yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan praktek. Khalayak sasaran kegiatan pengabdian masyarakat yaitu siswa di SMA Negeri 1 Menjalin. Alasan pemilihan ini dikarenakan siswa di sekolah tersebut mengalami kendala dalam melakukan ujian praktek. Pendampingan akan dilakukan dalam dua tahap yaitu **pembekalan** dan **pelatihan**.

Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan yaitu:

- (1) Mensosialisasikan kegiatan PKM oleh tim PKM pada mitra dalam bentuk koordinasi kepada Kepala Sekolah.
- (2) Menyusun rencana pelaksanaan kegiatan PKM oleh tim PKM. Penyusunan jadwal kegiatan PKM dilakukan oleh TIM PKM bersama mitra.

Tahapan kedua yaitu pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan yaitu:

- (1) Guru dan siswa akan diberikan materi mengenai alat-alat praktikum sederhana yang bisa digunakan untuk ujian praktek.
- (2) siswa akan dilatih untuk melakukan beberapa praktek menggunakan alat-alat praktikum yang dikenalkan sebelumnya.

Evaluasi. Evaluasi pada kegiatan PKM ini dilakukan menggunakan angket. Angket yang diberikan kepada peserta terdiri atas beberapa indikator yang meliputi materi, fasilitator, fasilitas. Angket dengan indikator tersebut diharapkan dapat mengukur keberhasilan dari keterlaksanaan program PKM yang dilakukan.

Kontribusi mitra. Kegiatan PKM dilakukan bersama dengan mitra. Kontribusi mitra dalam pelaksanaan PKM adalah mitra menyediakan tempat untuk pelaksanaan kegiatan, dan bersedia untuk mengikuti kegiatan PKM dari awal sampai akhir.

Keberlanjutan dari kegiatan PKM ini yaitu siswa dapat terus mengembangkan dan terampil dalam membuat modul proyek.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat (PKM) prodi Pendidikan Fisika telah dilaksanakan di SMA Negeri 1 Mejalin Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat. Kegiatan ini melibatkan sebanyak 3 kelas XII IPA. Kegiatan tersebut dihadiri oleh Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Menjalin, Bapak Sudiryo, M. Pd beserta perwakilan dari dewan guru. Pada Gambar 4.1 merupakan hasil dokumentasi berupa foto bersama antara TIM PKM, Kepala Sekolah, Guru dan Siswa.



Gambar.1 Foto Bersama TIM PKM, Kepala Sekolah, Guru dan Siswa

Kegiatan awal PKM dilakukan setelah pembukaan kemudian dilanjutkan kegiatan pembimbingan dan penerapan teori dalam bentuk eksperimen yang dilakukan oleh siswa secara langsung. Untuk mengetahui dan melihat sejauh mana minat awal siswa terhadap praktikum fisika minat awal siswa terhadap praktikum fisika, maka siswa diminta untuk mengisi angket minat terhadap praktikum fisika. Jumlah siswa yang terlibat dan mengisi angket sebanyak 87 orang. Angket yang diberikan terdiri dari 20 item pernyataan yang berkaitan dengan praktikum fisika. Hasil angket minat siswa dikonversikan ke dalam kriteria presentase minat yang mengacu pada Arikunto (2010), yaitu

Table.1 Kriteria Presentase Minat Siswa

Presentase skor minat (%)	Kriteria
76 – 100	Tinggi
56 – 75,9	Sedang
0 – 55,9	Rendah

Angket minat terhadap praktikum diberikan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan setelah bimbingan dan eksperimen diberikan kepada siswa. Adapun pernyataan di dalam angket yang disebar dapat dilihat pada Tabel.2.

Table.2 Angket Minat Terhadap Praktikum Fisika

No.	Butir Pernyataan
1.	Saya tertarik pada praktikum fisika
2.	Saya semangat saat praktikum fisika berlangsung
3.	Saya berpartisipasi saat praktikum fisika berlangsung
4.	Saya ingin belajar tentang praktikum fisika lebih dalam
5.	Saya tertarik dengan pelajaran fisika
6.	Saya semangat untuk belajar fisika
7.	Saya ingin melanjutkan belajar fisika di perguruan tinggi
8.	Saya paham pelajaran fisika melalui praktikum
9.	Saya mengetahui percobaan-percobaan fisika
10.	Saya paham konsep-konsep fisika
11.	Saya mengetahui cara menggunakan alat-alat praktikum
12.	Saya mengetahui manfaat belajar fisika
13.	Saya mengetahui nama-nama alat percobaan fisika
14.	Saya menganggap fisika menyenangkan
15.	Semua orang bisa belajar fisika

Adapun hasil perhitungan minat siswa terhadap pratikum Fisika sebelum diberikan bimbingan oleh TIM PKM dapat dilihat pada Tabel.3

Table.3 Hasil Angket Minat Terhadap Pratikum Fisika

Keterangan	Pretes	Postes
Jumlah Siswa	87	72
Total skor	3571	4416
Rata-rata	68,5 %	81,25 %
Kriteria	Sedang	Tinggi

Dari Tabel.2, dapat dilihat bahwa kecenderungan awal minat siswa terhadap pratikum Fisika pada kriteria sedang (68,5 %) dan mengalami perubahan yang signifikan menjadi kriteria tinggi (81,25%) setelah diberikan perlakuan berupa siswa diberi kesempatan untuk bereksperimen dengan bimbingan oleh TIM PKM.

Kegiatan PKM di SMA Negeri 1 Menjalin yang diselenggarakan oleh Tim PKM melibatkan dosen prodi Pendidikan Fisika dan 3 orang mahasiswa dan 1 orang alumni *fresh graduate*. Kegiatan PPM ini memberikan perubahan yang positif terhadap minat siswa terhadap pratikum fisika. hal ini dapat terlihat pada Tabel.2, hasil perhitungan angket minat siswa.

Kegiatan bimbingan dilakukan berdasarkan kebutuhan sekolah untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada siswa kelas XII IPA yang akan mengikuti ujian praktek Fisika. adapun eksperimen yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Robotika

Pada eksperimen ini, siswa diberi kesempatan untuk menerapkan mobil *remote control* dan kekentalan zat cair yang merupakan hasil output penelitian mahasiswa yang menggunakan aplikasi Arduino dan dijalankan menggunakan *handphone* (HP).

2. Optika (pembiasan dan pemantulan cahaya)

Pada eksperimen pembiasan dan pemantulan cahaya, siswa melakukan percobaan menggunakan cermin cekung dan cermin cembung. Hal ini untuk membuktikan sifat-sifat bayangan pada cermin cekung dan cermin cembung serta siswa dapat membedakan kedua sifat cermin tersebut.

3. Bentuk gelombang menggunakan tangki riak

Pada eksperimen gelombang menggunakan tangka riak. Pada kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui bentuk gelombang yang terjadi pada permukaan air riak dengan memberikan beberapa perlakuan, yaitu dengan penghalang celah kecil, dua celah dan pembiasan cahaya yang melewati medium air.

4. Sifat-sifat cahaya yang melalui celah

Eksperimen ini menggunakan tabung gelombang elektromagnetik. Pada eksperimen ini untuk memberikan pemahaman kepada siswa bagaimana pembelokan gelombang jika diberi penghalang sehingga siswa dapat melihat pemantulan gelombang secara maksimum hingga minimum.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran fisika. Pemanfaatan IT dapat membuka cakrawala siswa tentang perkembangan IPTEK saat ini. Sehingga tidak hanya berpikir sebagai konsumen saja akan tetapi mulai berpikir sebagai bagian dari pencipta ide kreatif. Selain itu, siswa dilatih berpikir untuk menciptakan alternative pembelajaran di tengah keterbatasan ketersediaan alat dan bahan di sekolah.

4. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada LPPM IKIP PGRI Pontianak atas dukungan dan support dalam bentuk APBS IKIP PGRI PONTIANAK Nomor: 117/L.202/PKM/06/2023.

5. DAFTAR PUSTAKA

Amin, P. G. (1998). Diktat Alat-alat Ukur Fisika. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta

Jurnal Pengabdian Masyarakat Anshara Madani (JPMAM)

Vol 1, No 1, Februari 2024,

ISSN xxxx-xxxx (Media Online)

<https://journal.anshara.id/index.php/jpmam>

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

<https://www.kompasiana.com/yuli91129/63fd87abff7e722df73b5af2/berbagai-manfaat-pelaksanaan-ujian-praktik-di-sekolah>, diunduh tanggal 20 Agustus 2023 pukul 08.00.

Candra, R. dan Dian, H. 2020. Penerapan Praktikum Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Kerja Peserta Didik Di Laboratorium IPA. *Jurnal Kependidikan dan Sosial Keagamaan* 6 (1): 26-37.

Emda, A. (2017). Laboratorium sebagai sarana pembelajaran kimia dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kerja ilmiah. *Lantanida Journal*, 5(1), 83-92. <http://dx.doi.org/10.22373/lj.v5i1.2061>