

Pameran Alat Peraga Sederhana Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 3 Manokwari

Sri Wahyu Widyaningsih^{1*}, Sri Rosepda Sebayang¹, Irfan Yusuf¹, Iriwi L.S. Sinon¹,
Mujasam¹, Kaleb Amaghi Yenusi¹, Alberto Y.T Allo¹, Rismawati¹

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Papua,
Manokwari, Indonesia

Email: 1*s.widyaningsih@unipa.ac.id, 1*s.sebayang@unipa.ac.id,

(* : coresponding author)

Abstrak– Tujuan Kegiatan ini sebagai berikut: 1) sosialisasi prodi Pendidikan Fisika FKIP UNIPA, 2) Berbagi pengetahuan dalam memahami konsep fisika melalui alat peraga. Kegiatan sosialisasi dan pengabdian di SMA Negeri 3 Manokwari yang dilaksanakan oleh Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA telah berjalan dengan lancar sesuai dengan jadwal acara dan respon dari sekolah, guru dan juga siswa sangat baik dengan mengapresiasi dan berterimakasih atas kehadiran tim dosen dan mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika yang datang ke SMA Negeri 3 Manokwari dan juga memberikan alat peraga untuk dapat digunakan dalam pembelajaran fisika di sekolah.

Kata Kunci: Pameran, Alat Peraga Sederhana, Pembelajaran Fisika

Abstract– The purposes of this activity are as follows: 1) socialization of Physics Education Study Program FKIP UNIPA, 2) Sharing knowledge in understanding physics concepts through visual aids. The socialization and community service activities at Manokwari 3 Public High School carried out by the Physics Education Department, FKIP UNIPA, went smoothly according to the schedule of events and the responses from the school, teachers and students were very kind by appreciating and thanking the presence of the team of lecturers and students of the Department of Physics Education who came to SMA Negeri 3 Manokwari and also provided props to be used in teaching physics at school.

Keywords: Exhibition, Simple Teaching Aids, Physics Learning

1. PENDAHULUAN

Fisika memuat materi abstrak yang sulit dicerna apabila hanya diajarkan secara ceramah. Sehingga dalam proses pembelajaran tersebut perlu dilengkapi dengan penggunaan media pembelajaran. Ada banyak media yang bisa kita gunakan untuk menjelaskan materi fisika. Salah satu media yang bisa digunakan dalam pembelajaran yaitu alat peraga. Manfaat menggunakan alat peraga dalam pembelajaran diantaranya: 1) minat belajar siswa meningkat karena pelajaran menjadi lebih menarik, 2) menjelaskan maksud materi mata pelajaran agar peserta didik lebih mudah memahaminya, 3) metode pengajaran lebih variatif sehingga peserta didik tidak mudah bosan, dan 4) kegiatan pembelajaran lebih aktif, seperti: mengamati fenomena, melakukan percobaan dan mempresentasikan hasil kerja dan sebagainya dan 5) memperoleh pengalaman belajar dan meneliti suatu topik yang masih membutuhkan benda-benda, peristiwa yang nyata, mudah diamati, serta dapat diamati secara langsung, sehingga melalui pengalaman tersebut materi pelajaran lebih mudah dipahami, lebih berkesan dan diingat secara permanen.

Namun tidak semua sekolah memiliki alat peraga yang memadai untuk menunjang proses pembelajaran. Guru dan siswa perlu kreatif untuk mengembangkan alat peraga sederhana guna memaksimalkan kegiatan pembelajaran. Alat peraga sederhana bisa dibuat sendiri sesuai dengan konsep yang akan diajarkan, alat peraga dapat dibuat dari bahan bekas yang tersedia disekitar kita sehingga tidak mengeluarkan banyak biaya. Oleh karena itu kami melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema Pameran Alat Peraga Sederhana Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 3 Manokwari oleh Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA.

Secara garis besar yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah: 1) Kegiatan sosialisasi Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA yang menjelaskan tentang Profil Jurusan Pendidikan Fisika, 2) Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dalam bentuk pameran alat peraga sederhana pembelajaran fisika bagi siswa dan guru. Tujuan Kegiatan ini sebagai berikut: 1) Memberikan informasi kepada siswa dan guru di SMA Negeri 3 Manokwari tentang profil Jurusan Pendidikan

Fisika FKIP UNIPA agar siswa memiliki ketertarikan untuk melanjutkan pendidikan ke Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA setelah slulus dari SMA, 2) Berbagi pengetahuan dalam memahami konsep fisika melalui alat peraga yang digunakan agar siswa dapat bersemangat dalam belajar fisika dan dapat memahami fisika dengan mudah, serta agar guru lebih kreatif dalam melaksanakan proses pembelajaran fisika.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Peserta Kegiatan

Kegiatan ini diikuti oleh siswa dan guru di SMA Negeri 3 Manokwari serta mahasiswa dan dosen Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA. Dimana siswa SMA 3 Manokwari yang hadir sebanyak 63 orang, Guru SMA Negeri 3 Manokwari yang hadir sebanyak 5 orang, mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika yang hadir sebanyak 17 orang dan Dosen Jurusan Pendidikan Fisika yang hadir sebanyak 8 orang. Jadi total peserta dalam kegiatan sosialisasi dan pengabdian kepada masyarakat ini adalah 93 orang.

2.2 Waktu dan tempat Kegiatan

Kegiatan Sosialisasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Aula SMA Negeri 3 Manokwari pada hari Sabtu 21 Mei 2022.

2.3 Metode Kegiatan

Metode kegiatan sosialisasi dan pengabdian kepada masyarakat di SMA Negeri 3 Manokwari oleh Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA yaitu membangun komunikasi ke pihak sekolah dalam hal ini ketua panitia dengan salah satu guru fisika di SMA Negeri 3 Manokwari yang juga merupakan Alumni dari Jurusan Pendidikan Fisika. Kemudian disepakati rencana tanggal kegiatan bersama yaitu hari Sabtu 21 Mei 2022.

Kemudian dari Jurusan Pendidikan Fisika membentuk panitia dan tim kerja dalam jurusan agar segala persiapan dan pelaksanaan dapat terorganisir dengan baik. Beberapa minggu sebelum dilaksanakannya sosialisasi dan pengabdian seluruh mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika membuat alat peraga sederhana yang akan dibawa ke SMA Negeri 3 Manokwari. Pada hari yang sudah ditentukan Dosen dan Mahasiswa berangkat dari kampus UNIPA Menuju SMA Negeri 3 Manokwari dengan membawa alat peraga dan brosur yang sudah disiapkan sebelumnya. Pelaksanaan kegiatan dimulai pada pukul 09.00 WIT hingga Pukul 12.00 WIT.

Tabel 1. Daftar Alat Peraga

No	Nama Alat
1	Alat Peraga Pengidentifikasian Sifat-sifat Cahaya
2	Alat Peraga Mobil Jet Sederhana
3	Alat Peraga PLTA Sederhana
4	Alat Peraga Perpindahan Kalor Secara Konveksi dan Konduksi
5	Alat Peraga Sistem Tata Surya

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan terdiri dari dua bagian yaitu kegiatan sosialisasi dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA. Pertama, kegiatan sosialisasi dilaksanakan sebagai sharing informasi tentang profil Jurusan Pendidikan Fisika sehingga siswa dan guru di SMA Negeri 3 Manokwari dapat mengetahui keberadaan Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA. Serta memberikan informasi tentang kelebihan kuliah di Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA, fasilitas apa saja yang digunakan serta profil lulusan yang akan dicapai. Harapan kami dari Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA agar melalui

kegiatan ini siswa SMA Negeri 3 Manokwari yang akan lulus mau untuk melanjutkan Pendidikan di Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA sebagai pilihan pertama.

Kegiatan yang kedua adalah pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dalam bentuk pameran alat peraga sederhana pembelajaran fisika. Pameran yang ditampilkan adalah dalam bentuk alat peraga sederhana yang dirancang dan dibuat sendiri oleh mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika dan dibimbing oleh Dosen Jurusan Pendidikan Fisika. Pembuatan alat peraga memanfaatkan barang bekas yang mudah di dapat, pasti berhasil dan harganya murah. Alat-alat yang dirancang adalah alat peraga sifat-sifat cahaya, alat peraga mobil jet sederhana, alat peraga PLTA sederhana, alat peraga perpindahan kalor secara konveksi dan konduksi, alat peraga sistem tata surya.



Gambar 1. Pameran Alat Peraga Sifat-Sifat Cahaya

Alat peraga tersebut dirancang bertujuan untuk memperlihatkan kepada siswa dan juga guru bahwa konsep fisika yang ada dalam kehidupan sehari-hari dapat dipahami dengan lebih mudah melalui alat peraga tersebut. Selain itu juga, penggunaan alat peraga sederhana dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas sehingga nantinya mampu meningkatkan hasil belajar dan kerjasama siswa.

Dalam pelaksanaannya siswa dan guru dapat berinteraksi langsung dengan mahasiswa dan dosen yang memperagakan alat peraga sederhana di masing-masing stand yang tersedia. Informasi yang dapat diperoleh siswa dan guru yang mengunjungi stand pameran adalah apa kegunaan alat, cara kerja alat dan cara membuat alat tersebut. Alat peraga sederhana yang dirancang menggunakan bahan yang mudah didapat dan bahan bekas yang ada disekitar yang dapat dirakit sendiri sehingga menghasilkan alat peraga yang membantu memahami konsep fisika.



Gambar 2. Peserta Didik Antusias Mengikuti Pameran

Harapan kami kepada siswa dan guru yang mengikuti pameran alat peraga sederhana pembelajaran fisika agar dapat menyukai dan menyenangi pembelajaran khususnya pelajaran fisika. Siswa menjadi lebih menyukai pembelajaran fisika dengan mudah karena pelajaran fisika diberikan dalam bentuk yang lebih kongkrit dalam bentuk alat peraga sederhana. Selain itu guru harus dapat mengajar fisika lebih kreatif dan inovatif dengan memanfaatkan apa yang ada di lingkungan sekitar.

Setelah kegiatan selesai maka alat peraga yang telah dipamerkan berupa alat peraga sifat-sifat cahaya, alat peraga mobil jet sederhana, alat peraga PLTA sederhana, alat peraga perpindahan kalor secara konveksi dan konduksi, alat peraga sistem tata surya diberikan kepada sekolah sebagai inventaris agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan pembelajaran menjadi lebih maksimal.



Gambar 3. Penyerahan Alat Peraga Sederhana dari Jurusan Pendidikan Fisika FKIP UNIPA ke SMA Negeri 3 Manokwari

4. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan pengabdian jurusan Pendidikan fisika FKIP UNIPA memiliki hasil yang positif. Pada saat sosialisasi ini mempromosikan jurusan Pendidikan fisika FKIP UNIPA, siswa dan guru memberikan respon yang sangat baik dan memiliki harapan juga untuk dapat menjadi bagian dari UNIPA khususnya di Jurusan Pendidikan fisika FKIP. Pameran alat peraga juga memberikan dampak yang sangat baik bagi siswa dan guru karena mereka menemukan beberapa hal yang sebelumnya mereka tidak ketahui dan mampu menggali lebih dalam konsep fisika yang ada.

REFERENCES

- Azis, A., Yulianti, D., & Handayani, L. (2006). Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan memanfaatkan alat peraga sains fisika (materi tata surya) untuk meningkatkan hasil belajar dan kerjasama siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 4(2).
- Masturoh, R. D., Sudarmi, M., & Noviandini, D. (2019). Barang Bekas di Sekitarku (BARBEKU) Sebagai Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Pemahaman Hukum III Newton. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 2(1), 16-25.
- Nuriani, N. W., Lasmawan, M. P. P. I. W., & Utama, M. P. P. I. M. (2014). *Efektivitas Metode Bercerita Dengan Alat Peraga Tiruan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Dan Minat Belajar Anak Di Kelompok B Tk. Barunawati Denpasar-Bali* (Doctoral dissertation, Ganesha University of Education).
- Prasetyarini, A., Fatmaryanti, S. D., & Akhdinirwanto, R. W. (2013). Pemanfaatan alat peraga IPA untuk peningkatan pemahaman konsep fisika pada siswa SMP Negeri I Buluspesantren Kebumen tahun pelajaran 2012/2013. *RADIASI: Jurnal berkala pendidikan fisika*, 2(1), pp. 7-10.

Putra, R. E., & Clara, N. (2020). Penggunaan Alat Peraga Sederhana Tangga Satuan Berat dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Metode Demonstrasi. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(1), pp/ 568-575.

Sitanggang, A. (2013). Alat Peraga Matematika Sederhana untuk Sekolah Dasar. *Medan: Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Sumatera Utara*.

Widiyatmoko, A., & Pamelasari, S. D. (2012). Pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan alat peraga IPA dengan memanfaatkan bahan bekas pakai. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1).