

Program *Act Your Movement in Physics* berbasis Praktikum Sederhana di MTS YPI Darul Huda OKU Timur

Arini Rosa Sinensis¹, Thoah Firdaus², Widayanti³, Effendi⁴, Siti Anisatur Rofiqah⁵

^{1,2,3,4,5} Prodi Pendidikan Fisika, Universitas Nurul Huda

E-mail: arini@stkipnurulhuda.ac.id

INFO ARTIKEL

ABSTRAK

Article history:

Available online

DOI:

<https://journal.stkipnurulhuda.ac.id/index.php/JIMi/article/view/1614>

How to cite (APA):

Sinensis, A.R., Firdaus, T., Widayanti, W., Effendi, E & Rofiqah, S.A (2021).

Pendampingan Pembuatan Artikel Ilmiah Bagi Mahasiswa Pendidikan Fisika STKIP Nurul Huda. *Jurnal Indonesia Mengabdi*, 3(1), 6-9.

ISSN 2685-3035



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

Abstrak

Program *Act Your Movement in Physics* (AYMP) merupakan sebuah tindakan dan aksi nyata program studi Pendidikan Fisika Universitas Nurul Huda untuk memberikan kontribusi di bidang pendidikan, pemberdayaan masyarakat dan lingkungan. Kegiatan AYMP ini yang dilakukan adalah pada bidang Pendidikan dan pembelajaran yaitu melakukan kegiatan demonstrasi dan Praktikum Fisika di sekolah yaitu di MTS YPI DARUL HUDA. Metode pelaksanaan pada kegiatan pengabdian ini adalah persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada Tahap persiapan yaitu menyiapkan alat-alat praktikum fisika dasar yaitu, jangka sorong, mikroskop dan mikrometer sekrup. Tahap pelaksanaan yaitu memberikan pembelajaran dengan metode demonstrasi kepada siswa dilanjutkan dengan kegiatan praktikum langsung oleh siswa. Tahap Evaluasi siswa dan guru diminta memberikan respon terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil pengabdian ini adalah terjalannya Kerjasama dengan Sekolah dalam bidang kegiatan pembelajaran IPA, Guru sangat terbantu dan siswa sangat antusias dan termotivasi untuk belajar IPA lebih giat lagi.

Kata kunci: Program, Act Your Movement Physics, Praktikum Sederhana

Abstract

The Act Your Movement in Physics (AYMP) program is an action and real action for the Physics Education study program at Nurul Huda University to contribute in the fields of education, community empowerment and the environment. This AYMP activity carried out is in the field of Education and learning, namely conducting demonstration activities and Physics Practicum in schools, namely at MTS YPI DARUL HUDA. The implementation method for this service activity is preparation, implementation and evaluation. In the preparation stage, namely preparing basic physics practicum tools, namely, caliper, microscope and screw micrometer. The implementation stage is to provide learning with the demonstration method to students followed by direct practicum activities by students. In the evaluation phase, students and teachers are asked to respond to the activities that have been carried out. The result of this service is the establishment of cooperation with schools in the field of science learning activities, teachers are very helpful and students are very enthusiastic and motivated to study science more actively.

Keywords: Program, Act Your Movement Physics, Simple Practicum

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran sains di sekolah harus di dukung dengan sumber daya yang memadai. Pada pelaksanaan pembelajaran sains sekolah perlu menyiapkan sarana dan prasarana



Laboratorium untuk pelaksanaan kegiatan praktikum siswa (Anggereni et al., 2021). Laboratorium menjadi tempat bagi siswa untuk membuktikan konsep, melakukan penyelidikan dan menunjang peningkatan dan mengembangkan keterampilan proses sains yang dimikinya. Laboratorium merupakan tempat untuk mempraktikkan teori yang telah dipelajari di dalam kelas (Purwaningsih et al., 2020).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di MTS YPI Darul Huda OKU Timur ternyata kelengkapan sarana prasarana di laboratorium sangat kurang. Hasil wawancara dengan guru IPA, banyak materi IPA khususnya yang berkaitan dengan fisika seharusnya diajarkan melalui kegiatan praktikum ternyata tidak dilakukan. Seperti contoh materi pengukuran, banyak siswa yang belum mengetahui alat jangka sorong dan mikrometer skrup. Guru juga mengatakan bahwa selama ini siswa hanya belajar dan melihat alat tersebut dalam bentuk gambar yaitu dari buku dan LKS. Hal tersebut tentunya perlu diatasi dengan memberikan pelatihan atau praktik melalui kegiatan aksi nyata untuk membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran sains. Tidak hanya itu, dalam pembelajaran optik juga siswa hanya mempelajari teori dan melihat gambar bentuk mikroskop, lup hanya dengan buku saja. Untuk mengatasi masalah itu perlu dilakukan pengenalan alat pengukuran dan alat-alat optik melalui kegiatan praktikum agar siswa dapat membuktikan kebenaran teori-teori yang sudah dipelajari.

Program *Act Your Movement in Physics* (AYMP) merupakan sebuah tindakan dan aksi nyata program studi Pendidikan Fisika Universitas Nurul Huda untuk memberikan kontribusi di bidang pendidikan, pemberdayaan masyarakat dan lingkungan. Program tersebut beranggotakan mahasiswa pendidikan fisika dan dibimbing oleh dosen. Melalui program tersebut diharapkan dapat membantu dan mengatasi permasalahan pembelajaran sains khususnya fisika dengan memberikan aksi nyata dan kontribusi berupa pelatihan kepada siswa dan membantu guru dalam mendesain dan mengembangkan media pembelajaran, serta membantu guru dalam kegiatan praktikum IPA. Dengan demikian, program AYMP dilaksanakan di MTS YPI Darul Huda bertujuan untuk membantu guru dalam mengatasi permasalahan pembelajaran yaitu pengenalan alat ukur dan alat optik.

Praktikum yang dilaksanakan di kelas VII MTS YPI Darul Huda bertujuan untuk tercapainya proses belajar mengajar. Praktikum dalam bentuk percobaan dilaksanakan agar peserta didik dapat membuktikan suatu konsep yang telah dipelajari. Praktikum merupakan salah satu aspek penting untuk meningkatkan psikomotorik siswa (Anggereni et al., 2021). Melalui kegiatan praktikum siswa akan terampil dalam kinerja ilmiahnya. Kegiatan ini juga memotivasi siswa untuk belajar sehingga meningkatkan hasil belajarnya (Novita et al., 2020).

METODE PELAKSANAAN

Sebelum melakukan kegiatan PKM, tim melakukan observasi di MTS YPI Darul Huda. Observasi bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi, selanjutnya akan diketahui apa yang dibutuhkan oleh Sekolah. Prioritas masalah yang didapat adalah:

1. Alat-Alat Fisika di Laboratorium IPA kurang memadai
2. Guru kesulitan dalam pembelajaran IPA yang erat kaitannya dengan percobaan
3. Minat siswa dalam belajar IPA rendah.

Setelah menetapkan prioritas masalah maka tim mendiskusikan solusi pemecahannya dengan guru mata pelajaran IPA. Bersama mitra tim membuat perencanaan apa yang harus dilakukan. Secara umum tahapan pengabdian kepada masyarakat sebagai berikut. Metode yang akan diterapkan untuk melaksanakan PKM adalah dalam bentuk pendampingan.

1. Tim AYMP merencanakan kegiatan yang akan dilakukan dan berkoordinasi dengan guru IPA.
2. Tim AYMP melakukan kegiatan praktikum bersama dengan siswa. Praktikum yang dilakukan adalah jangka sorong, mikrometer skrup dan mikroskop.
3. Tim AYMP mendemonstrasikan alat-alat fisika
4. Siswa mempraktikkan dan dibimbing oleh Tim AYMP
5. Tim AYMP dan Siswa melakukan diskusi dan tanya jawab



HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM dilaksanakan selama satu minggu di MTS YPI Darul Huda pada siswa kelas VII yang berjumlah 4 kelas. Hasil dari kegiatan tersebut adalah siswa sangat antusias dalam kegiatan praktikum. Guru IPA di MTS YPI Darul Huda sangat antusias sekali dengan adanya kegiatan praktikum IPA. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini adalah kegiatan positif dan tepat karena membantu guru dan sekolah dalam pembelajaran IPA yang tujuannya adalah tercapainya kompetensi siswa khususnya dalam mengasah keterampilan dan kinerja ilmiahnya. Kerja ilmiah adalah suatu keterampilan proses sains yang mengarahkan siswa memiliki kemampuan dan keterampilan yang bertujuan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, berdasarkan konsep atau teori yang telah ada sebelumnya (Emda, 2017). Melalui praktikum ini merupakan desain pembelajaran IPA yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada siswa untuk mengembangkan kompetensinya melalui penyelidikan ilmiah (Firdaus & Sinensis, 2017). Sementara itu, kegiatan PkM ini menjadi sebuah solusi pada sekolah-sekolah yang belum dan kurang tersedianya alat laboratorium.

Siswa termotivasi dalam pembelajaran berbasis praktikum hasil ini dapat dilihat dari rasa ingin tahu dan ingin mencoba mempraktikkan langsung alat yang telah didemonstrasikan oleh Tim AYMP. Hal ini sejalan dengan penelitian Syamsu (2017) dan Siagan (2021) bahwa motivasi siswa dalam belajar meningkat saat melakukan kegiatan praktikum. Rasa ingin tahu siswa sangat tinggi juga dipengaruhi oleh karena siswa terlibat aktif dalam kegiatan menemukan konsep-konsep IPA melalui pemecahan masalah dengan proses kegiatan ilmiah yaitu praktikum (Harefa, 2018). Beberapa kegiatan AYMP di MTS Darul Huda ditampilkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Proses Kegiatan PkM di MTS YPI Darul Huda



SIMPULAN

Kegiatan PkM bersama Tim AYMP memberikan dampak positif terhadap pembelajaran IPA. Dampak positifnya adalah membantu guru dan sekolah dalam pelaksanaan kegiatan praktikum IPA karena di sekolah tersebut fasilitas kurang memadai. Melalui kegiatan praktikum siswa sangat antusias dan termotivasi dalam pembelajaran IPA. Dengan adanya program AYMP memperluas Kerjasama dengan sekolah yang terintegrasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada program studi Pendidikan Fisika Universitas Nurul Huda yang telah memeberikan kesempatan Tim AYMP untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Terima kasih juga kepada kepala sekolah dan guru IPA di MTS YPI Darul Huda telah menjadi Mitra Prodi Fisika dalam kegiatan praktikum sederhana.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggereni, S., Suhardiman, S., & Amaliah, R. (2021). Analisis Ketersediaan Peralatan, Bahan Ajar, Administrasi Laboratorium, Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum di Laboratorium Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(3), 414. <https://doi.org/10.20527/jjpf.v5i3.3925>
- Emda, A. (2017). Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Kerja Ilmiah. *Lantanida Journal*, 5(1), 83. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i1.2061>
- Firdaus, T., & Sinensis, A. R. (2017). Keterampilan Dasar Kinerja Ilmiah pada Mahasiswa Calon Guru Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 102–110. <http://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/fisika/article/view/985>
- Harefa, N. (2018). Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Pada Metode Praktikum. *Jurnal Selaras : Kajian Bimbingan Dan Konseling Serta Psikologi Pendidikan*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.33541/sel.v1i1.768>
- Novita, D., Poedjiastoeti, S., Dwiningsih, K., & Rusmini. (2020). Pelatihan Praktikum Berbasis Inquiry Bagi Guru Mgmp Kimia Di Kabupaten Kediri. *Abdi*, 6(1), 36–41.
- Purwaningsih, S., Nehru, N., Jufrida, J., Pathoni, H., & Muliawati, L. (2020). Pengenalan Alat–Alat Praktikum Fisika Pada Materi Optik Bagi Siswa Sma Negeri 8 Muaro Jambi. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 692. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.2836>
- Siagan, G. (2021). Implementasi Pembelajaran Berbasis Praktikum Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Arthropoda di SMP. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2541–2549. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Syamsu, F. D. (2017). Pengembangan Penuntun Praktikum IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Siswa SMP Siswa Kelas VII Semester Genap. *BIONatural*, 4(2), 13–27.

