



PELATIHAN PENGGUNAAN KIT IPA BAGI GURU DAN SISWA SMP N 32 MEDAN**Oleh****Januaris Pane¹⁾, Bajongga Silaban²⁾**^{1,2}Universitas HKBP Nommensen Medan**E-mail:** ¹januarispane0401@gmail.com, ²bajongga.silaban@yahoo.com

Article History:

Received: 05-06-2021

Revised: 19-07-2021

Accepted: 27-07-2021

Keywords:*pelatihan, KIT Mekanika, KIT Listrik dan Magnet, IPA*

Abstract: Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Pelatihan penggunaan KIT IPA bagi guru SMP Negeri 32 Medan telah dilakukan pada 5 dan 12 Juni 2021. Hal ini berhubungan dengan alat-alat laboratorium IPA yang mana merupakan sumber belajar efektif untuk mencapai kompetensi yang diharapkan bagi guru dan siswa, sehingga hal tersebut mampu untuk memberdayakan fungsi laboratorium secara baik untuk menunjang kelancaran proses belajar mengajar. Kegiatan ini berlangsung selama dua hari bertempat di Ruang laboratorium SMP Negeri 32 Medan. Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah memberikan pelatihan penggunaan serta keterampilan para guru IPA tentang penggunaan KIT IPA yang tersedia di SMP Negeri 32 Medan. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan diskusi. Para guru IPA sangat antusias mengikuti kegiatan ini karena sebagian besar guru kurang memahami mengenai pemakaian alat KIT IPA. Pelatihan tentang penggunaan KIT IPA yang tersedia di laboratorium diharapkan para guru IPA dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan bagaimana cara menggunakan dan memanfaatkan alat-alat tersebut secara tepat sebagai media pembelajaran. **Abstract:** The activity of citizen with the training on the usage of KIT Science for teachers of SMP Negeri 32 Medan were held on 5th and 12th, June 2021. This activity could relate to science laboratory equipment which is an effective learning to achieve the expected competencies for teachers and students, so it is able to empower the function of laboratory properly to support the continuity teaching and learning process. This activity went on for two days in the laboratory room of SMP Negeri 32 Medan. The purpose of this activities are to provide training on the usage and skills of science teachers on the using of the KIT Science which is available at SMP Negeri 32 Medan. The coaching service activity have methods such lecturing, demonstration and



discussion methods. The science teachers were very enthusiastic during participated in the coaching because most of the teachers did not understand the use of the KIT Science tools. The training of the usage of the KIT Science is available in the laboratory that is expected for science teachers to gain knowledge and skills on how to utilize and wield these tools appropriately as learning media.

PENDAHULUAN

PP Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan PP Nomor 19 Tahun 2005 mensyaratkan setiap sekolah memiliki ruang laboratorium. Laboratorium adalah merupakan suatu tempat melakukan percobaan dan penyelidikan. Tempat yang dimaksudkan dapat merupakan suatu ruangan tertutup, kamar atau ruangan terbuka, kebun misalnya. Secara terbatas, laboratorium dapat dipandang sebagai suatu ruangan yang tertutup dimana suatu percobaan dan penyelidikan dilakukan. Secara umum, ruangan dalam hal ini adalah tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran secara praktik yang memerlukan peralatan khusus yang tidak mudah dihadirkan di ruang kelas.

Laboratorium IPA merupakan salah satu fasilitas sekolah tempat guru dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran IPA melalui praktikum. Kegiatan ini sangat penting untuk mengembangkan pendekatan saintifik sesuai dengan Kurikulum 2013. Laboratorium IPA juga memiliki peranan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan alam yang berkembang sangat pesat hingga saat ini sebagai modal untuk mengembangkan kompetensi peserta didik dalam menghadapi tantangan kehidupan di masa depan. Dengan demikian, laboratorium IPA memiliki peran yang sangat strategis dalam menunjang keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar (PBM) IPA dengan melalui pelaksanaan kegiatan praktikum untuk mewujudkan tujuan pendidikan yakni pribadi yang utuh. Alat laboratorium yang ada sekarang berbentuk alat peraga yang disebut KIT. Manfaat Penggunaan Alat Peraga KIT IPA sebagai alat peraga memiliki kelebihan sebagai berikut (a) umumnya murah harganya, (b) mudah didapat, (c) mudah digunakannya, (d) dapat memperjelas suatu benda, (e) lebih realistis, (f) dapat membantu mengatasi keterbatasan pengamatan, (g) dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu. Namun demikian alat peraga juga memiliki keterbatasan, antara lain (a) semata-mata hanya media visual, (b) ukuran gambar sering sekali kurang tepat untuk pengajaran dalam kelompok besar, (c) memerlukan keterbatasan sumber dan keterampilan, dan kejelasan guru untuk dapat memanfaatkannya (Arsyad 2006). Untuk itu perlu dilakukan pelatihan penggunaan KIT IPA di SMP Negeri 32 Medan.

Salah satu bagian penting dari kesiapan para guru, terutama guru IPA adalah kemampuan menggunakan alat KIT dalam pembelajaran IPA. KIT pembelajaran IPA sangat mendukung dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, pemerintah memberikan KIT IPA kepada Sekolah Menengah Pertama (SMP) untuk digunakan sebagai alat pendukung dalam pembelajaran. KIT IPA tersebut sudah disertai dengan buku panduan atau *manual apparatus* yang menjelaskan komponen-komponen yang tersedia di dalam KIT dan beberapa percobaan yang bisa dilakukan dengan KIT IPA. Adapun KIT yang tersedia di laboratorium SMP Negeri 32 Medan adalah KIT Mekanika dan KIT Listrik dan Magnet.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru IPA ditemukan beberapa



permasalahan dalam proses pembelajaran IPA terutama pada materi fisika, para guru jarang melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen terhadap siswa. Hal ini dikarenakan para guru IPA kurang mampu melakukan percobaan dengan menggunakan KIT yang tersedia. Alat peraga merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam proses belajar mengajar. Hal ini sesuai dalam Hartati (2010), mengungkapkan bahwa untuk menunjang terselenggaranya proses pembelajaran yang menyenangkan perlu disediakan alat peraga yang memadai. Alat peraga dapat memperjelas bahan pengajaran yang diberikan guru kepada siswa sehingga siswa lebih mudah memahami materi atau soal yang disajikan guru. Alat peraga juga menarik perhatian siswa dan dapat menumbuhkan minat untuk mengikuti pembelajaran IPA (Prasetyarini, Desy, and Akhdinirwanto 2013). Pelatihan ini ditujukan bagi para guru IPA dan laboran untuk mempelajari tata cara penggunaan, perawatan dan pemeliharaan alat KIT IPA agar penggunaan alat tersebut menjadi lebih efektif, tepat, kreatif, dan efisien yang ditujukan pada siswa sebagai media pembelajaran.

METODE

Kegiatan ini dilakukan di SMP Negeri 32 Medan pada hari sabtu tanggal 5 dan 12 Juni 2021. Berikut dokumentasi para peserta yang sedang mengikuti pelatihan.

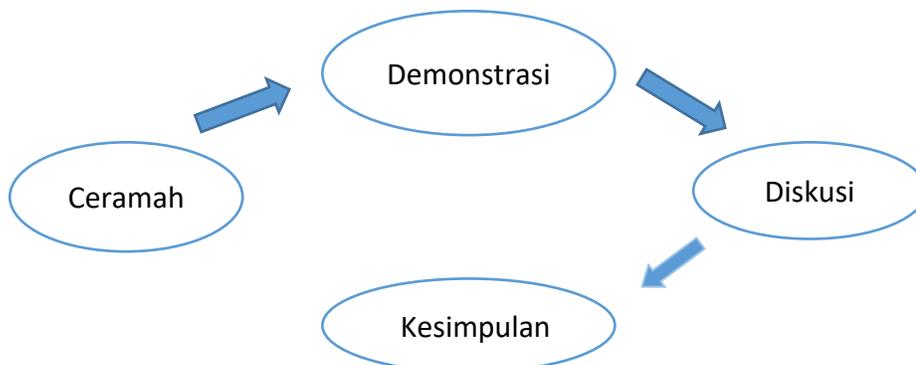


Gambar 1. Lokasi pengabdian masyarakat



Gambar 2. Peserta yang mendapat pelatihan

Secara umum metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi.



Gambar 3. Diagram pelaksanaan kegiatan

Agar pembelajaran IPA dapat berjalan sesuai dengan harapan, maka diperlukan beberapa hal untuk menunjang kegiatan diantaranya, kemampuan guru dan sarana pendukung, salah satunya laboratorium. Laboratorium adalah tempat sekelompok orang yang melakukan berbagai kegiatan penelitian, pengamatan, pelatihan dan pengujian ilmiah sebagai pendekatan antara teori dan praktik dari berbagai macam disiplin ilmu. Laboratorium IPA merupakan sarana pendukung agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif. KIT IPA berupa seperangkat alat atau komponen yang ditempatkan dalam suatu tempat tertentu yang berfungsi sebagai alat peraga IPA (Richard 2013).

HASIL

Dalam peningkatan mutu kualitas pembelajaran, laboratorium dapat digunakan sebagai sarana atau media pembelajaran IPA. Hal ini dilakukan untuk pengabdian kepada masyarakat guna memberikan pengetahuan dan memberikan pelatihan kepada guru IPA di SMP Negeri 32 Medan. KIT IPA yang tersedia di tempat pengabdian adalah KIT Mekanika dan KIT Listrik dan Magnet. Adapun kegiatan ini dilakukan selama dua hari pada tanggal 5 dan 21 Juni 2021 dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

1. Pada tanggal 5 Juni 2021, kegiatan yang dilakukan adalah memberikan pelatihan



kepada para guru IPA mengenai pentingnya pengelolaan laboratorium sebagai media pembelajaran. Menurut Emda (2014), menyatakan bahwa laboratorium merupakan wadah untuk membuktikan sesuatu yang harus dilakukan melalui suatu percobaan. Pada sesi ini tim pengabdian memberikan pelatihan bagaimana mengelola laboratorium yang baik, bagaimana merawat alat-alat laboratorium setelah digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sarjono (2018), laboratorium adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, yang berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan atau pengabdian kepada masyarakat.

2. Pada tanggal 12 Juni 2021, kegiatan kedua yaitu, memberikan pelatihan kepada para guru IPA tentang penggunaan KIT IPA. Peserta diharuskan menggunakan alat dan bahan secara langsung dengan sendirinya untuk memperoleh pengalaman dan pengetahuan keterampilan dalam penggunaan KIT IPA sesuai dengan prosedur yang tepat.

a. Faktor pendorong

Peserta pelatihan adalah para guru IPA SMP Negeri 32 Medan. Melalui kegiatan pelatihan ini, diharapkan para peserta dapat menggunakan alat-alat KIT IPA sebagai media pembelajaran IPA sesuai dengan prosedur yang berlaku. Kegiatan dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mengingat hakikat IPA adalah produk, sikap dan proses.

b. Faktor Penghambat

Keinginan dalam pelatihan penggunaan semua KIT IPA (Fisika) belum terlaksana secara maksimal karena terbatasnya alat KIT IPA yang tersedia, waktu dan biaya dalam pelaksanaan. Selain itu, latar belakang pendidikan guru yang tersedia berasal dari berbagai latar belakang program studi diantaranya, pendidikan biologi, pendidikan kimia dan pendidikan fisika, sehingga hal ini menjadi salah satu faktor kendala dalam pelaksanaan. Para peserta juga berharap, kegiatan ini dapat dilakukan dengan waktu yang lebih lama terkait bagaimana melakukan percobaan untuk semua judul yang ada di dalam box KIT IPA yang tersedia.

DISKUSI

Box KIT IPA memuat beberapa diantaranya, daftar alat yang berisi nama alat/bahan yang tersedia didalam box dan buku petunjuk pelaksanaan eksperimen. Para peserta dilatih untuk melakukan eksperimen sesuai dengan buku petunjuk. Beberapa KIT ada yang tidak memuat informasi mengenai petunjuk, sehingga para guru IPA diharapkan mampu membuat buku petunjuk yang memuat informasi mengenai penggunaan sesuai dengan materi pokok atau LKPD.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan para guru IPA yang diharapkan melalui pelatihan di SMP Negeri 32 Medan lebih senang mengajar dengan memanfaatkan KIT IPA yang tersedia dengan petunjuk yang tepat. Harapannya para siswa dapat antusias terhadap pembelajaran IPA, secara khusus mata pelajaran fisika.



PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah SMP Negeri 32 Medan yang memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada guru-guru IPA dan para pegawai tata usaha di SMP Negeri 32 Medan yang membantu terlaksananya pengabdian masyarakat dan juga telah memberikan masukan untuk mendukung penyempurnaan tulisan ini.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Arsyad. 2006. *Media Pembelajaran*.
- [2] Emda, A. 2014. "Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Kerja Ilmiah." *Lantanida Journal* 2, no. 2: 218–29.
- [3] Hartati, B. 2010. "Pengembangan Alat Peraga Gaya Gesek Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA." *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 6: 128–32.
- [4] Prasetyarini, A, S Desy, and W Akhdinirwanto. 2013. "Pemanfaatan Alat Peraga IPA Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika Pada Siswa SMP Negeri 1 Bulupesantren Kebumen Tahun Pelajaran 2012/2013." *Radiasi* 2, no. 1: 7–10.
- [5] Richard, D. 2013. *Tips Mengelola Lab Sekolah*. Yogyakarta : Diva Press.
- [6] Sarjono. 2018. "Pentingnya Laboratorium Fisika Di SMA/MA Dalam Menunjang Pembelajaran Fisika." *Jurnal Madaniyah* 8.