

Pelatihan dan Pendampingan Praktikum IPA Kontekstual Bagi Guru-guru setingkat SD di MIN Sasa Kota Ternate.

Ade Haerullah^{1,a*}, Suparman^{2,b}

^{1,2}Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Khairun-Ternate, Maluku Utara, Indonesia

^aemail: haerullah_ade@yahoo.com ^bemail: suparman_bio@yahoo.com,

Abstrak

Kegiatan Pengabdian mandiri dosen untuk guru setingkat Sekolah Dasar di Kota Ternate khususnya guru-guru MIN Sasa Ternate dan MI Al-Marif Ternate. Dari hasil observasi, analisis situasi, dan justifikasi masalah bersama kedua mitra maka masalah prioritas yang penting untuk dicarikan solusi ialah proses pembelajaran yang secara umum masih bersifat tekstual. Salah satu penyebabnya ialah kemampuan guru dalam melaksanakan praktikum masih kurang. Sehingga tawaran solusi konkrit berdasarkan hal tersebut ialah pelatihan dan pendampingan praktikum IPA kontekstual bagi guru-guru yang dilanjutkan dengan pendampingan pelaksanaan praktikum.

Luaran pengabdian ini ialah keterampilan melakukan praktikum IPA kontekstual oleh guru, dan panduan praktikum IPA untuk siswa SD materi air, fotosintesis, makanan, dan listrik. Metode pengabdian dilakukan dua tahap, yakni pelatihan praktikum dan pendampingan praktikum. Hasil kegiatan yakni 20 orang guru mengikuti pelatihan praktikum IPA kontekstual dengan materi: sifat air, fotosintesis, listrik, dan berat badan. Sebanyak 95% peserta merasakan mendapat pengalaman baru setelah mengikuti pelatihan, dan secara keseluruhan guru mengungkapkan akan menerapkan praktikum yang telah dilatih.

Kata kunci : pelatihan dan pendampingan, praktikum IPA kontekstual, MIN Sasa Ternate,

PENDAHULUAN

Kondisi pendidikan dasar tingkat SD/MI di Ternate tergambar dari jumlah sekolah dasar SD yakni 112 dengan jumlah guru SD sebanyak 1435, sedang untuk MI sebanyak 11 sekolah dan 135 guru [1]. Secara statistik angka ini mencukupi untuk kategori tenaga pendidik sesuai dengan Permendikbud No 23 tahun 2013 tentang standar layanan minimal pendidikan.

Jumlah guru yang memadai di sekolah ternyata tidak menjamin keterlaksanaan proses belajar mengajar yang baik terutama pada pelaksanaan praktikum khususnya untuk pelajaran IPA. Pada Madrasah Ibtidaiyah yang telah diobservasi yakni MIN Sasa Kota Ternate yang terletak di Kelurahan Sasa, memiliki jumlah guru pengajar sebanyak 12 orang guru dengan jumlah siswa 397

hal ini termasuk kategori memenuhi standar jumlah guru (Permendikbud No 23 tahun 2013). Begitu juga dengan MI Al-Ma'arif yang memiliki siswa 128 dan jumlah guru 10 orang (Data sekolah MI Al-Ma'arif). Namun keluhan Kepala Sekolah ialah ada proses praktikum khususnya IPA, secara umum proses pembelajaran IPA masih tekstual. Berdasarkan informasi yang didapat ini dikarenakan keterampilan guru-guru dalam melakukan praktikum masih sangat rendah. Pelatihan-pelatihan proses pembelajaran dan praktikum baik PAKEM [2] maupun sejenisnya masih sangat jarang bagi guru-guru yang berada di MI dibandingkan dengan guru-guru SD yang bernaung di bawah DEPDIKBUD.

Kegiatan praktikum pada dasarnya dapat meningkatkan kemampuan

Vol 4 No (2) Maret 2016

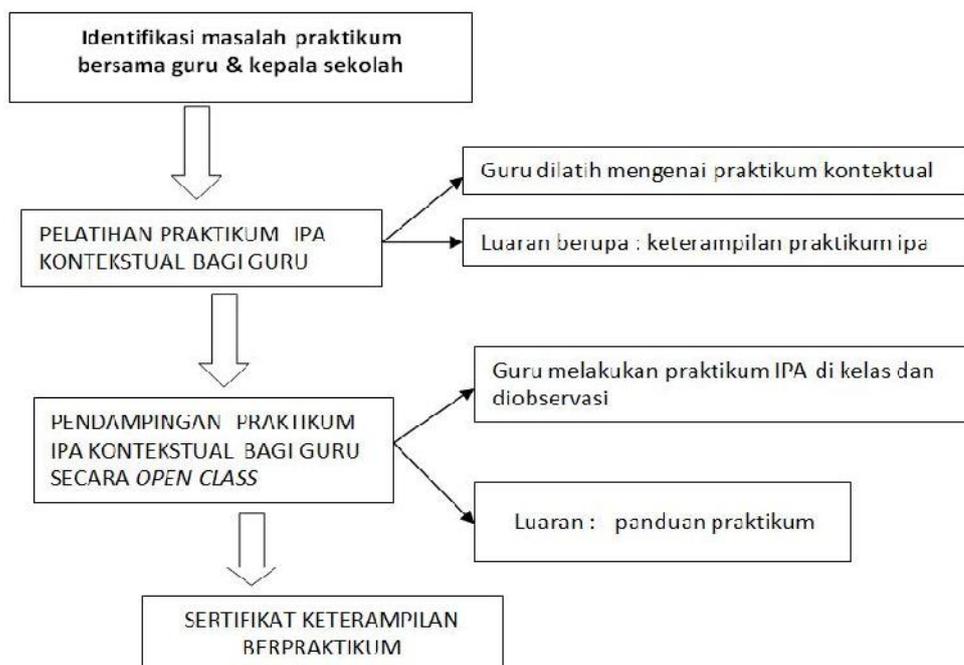
psikomotorik dan keterampilan *life skill* siswa sehingga sangat penting dilakukan pelatihan dan pendampingan bagi guru-guru setingkat SD pada sekolah-sekolah MI berupa praktikum IPA kontekstual yakni praktikum IPA yang sangat erat dengan kegiatan sehari-hari siswa yang dimodifikasi dengan perangkat praktikum yang sederhana.

Analisis situasi dan observasi serta justifikasi bersama kedua mitra (MIN Sasa Kota Ternate dan MI Al-Maarif Ternate) didapatkan bahwa masalah prioritas saat ini ialah rendahnya mutu SDM guru pada proses pembelajaran baik teori maupun praktikum. Masalah ini dirasakan terlalu luas untuk dapat dibantu oleh pihak pelaksana pengabdian, sehingga masalah prioritas yang dapat diberi solusi dalam waktu relative singkat ialah proses pembelajaran pada Materi-materi Sains berupa Praktikum IPA. Sehingga tawaran solusi yang dapat diberikan adalah pelatihan dan pendampingan praktikum IPA kontekstual bagi guru-guru MI di kedua sekolah tersebut yang dilanjutkan dengan pendampingan pelaksanaan praktikum dan desain format penilaian kerja praktikum siswa.

METODE

Metode pelaksanaan pengabdian terbagi menjadi dua kegiatan yakni pelatihan dan pendampingan.

1. Pelatihan praktikum IPA kontekstual. Pada tahap ini, guru dilatih mengenai praktikum IPA yang dilanjutkan dengan test baik tertulis maupun unjuk kerja pelaksanaan praktikum oleh guru-guru. Praktikum yang dilatihkan dibatasi pada materi : Air dan alam sekitar, Makanan, Fotosintesis, Listrik dan magnet. Selanjutnya pada saat pendampingan guru-guru diminta menyusun LKS standar [3, 4]sesuai dengan materi praktikum dan jadwal di sekolah
2. Pendampingan praktikum IPA. Pada tahap ini guru didampingi dalam pelaksanaan praktikum IPA kontekstual secara *open class* di kelas masing-masing sesuai tempat mengajar dengan materi yang sesuai kurikulum sekolah. Pada tahap ini, guru lain sesama peserta dapat ikut memantau dan mencontoh kegiatan praktikum.
3. Setelah selesai kegiatan, responden yang berasal dari peserta pelatihan dan pendampingan diberikan angket mengenai kemajuan pembelajaran dan menemani proses dan pelaksanaan pelatihan.



Gambar 1. Alur pengabdian: pelatihan dan pendampingan praktikum IPA kontekstual

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dan pendampingan di lakukan selama satu bulan dengan waktu pelaksanaan di mulai tanggal 3 oktober 2015 sampai 30 Oktober. Kegiatan pelatihan di pusatkan di MIN Sasa Kota Ternate,

pelatihan diikuti oleh lebih dari 20 orang peserta dari semua kelas. Pendidikan tertinggi guru yang mengikuti pelatihan terdiri dari sarjana dan D2. Data peserta tergambar dalam grafik berikut ini:



Gambar 2. Grafik data jumlah peserta/guru berdasarkan kelas yang diajar

Beberapa orang guru mengajar pada dua kelas yang berbeda sehingga jumlah guru total pada grafik melebihi jumlah peserta real. Guru yang merangkap misalnya pada guru matematika, guru penjas, guru agama islam dan guru kelas. Sementara pendidikan tertinggi guru kebanyakan dari IAIN Ternate yakni 9 orang, 4 orang dari Universitas Khairun, 6 orang dari SKTIP KIE RAHA, dan 1 orang dari UMMU.

Materi pelatihan berupa materi praktikum untuk anak-anak SD yang mengacu pada kurikulum KTSP [5] meliputi materi praktikum: Air, Fotosintesis, listrik, dan berat badan. Materi-materi ini merupakan materi pilihan yang bertujuan sebagai stimulus untuk memberikan inspirasi bagi guru-guru dalam melakukan praktikum. Contoh praktikum yang telah disederhanakan sehingga mudah dipahami

analisa dapat ditemukan dengan mudah di lingkungan sekitar sekolah atau lingkungan sekitar.

Pada materi praktikum air dilakukan secara sederhana yakni mengenai sifat-sifat air. Meliputi perubahan wujud air, air mengikuti wadah yang ditempati dan diajarkan pula trik-trik pada air yang menarik bagi siswa, misalnya trik sulap air tidak tumpah saat disimpan di gelas yang ditutup kertas lalu gelas dan kertas diterbalikan secara bersamaan. Praktikum sederhana yang dapat diberikan lainnya ialah praktikum materi: air menakan ke segala arah

Pada praktikum fotosintesis, materi yang diberikan yakni fotosintesis berupa pembuktian bahwa fotosintesis menghasilkan oksigen hal ini dapat dilihat dengan adanya gelembung udara. Alat dan bahan praktikum didesain dengan mengacu pada praktikum fotosintesis dengan memanfaatkan alat

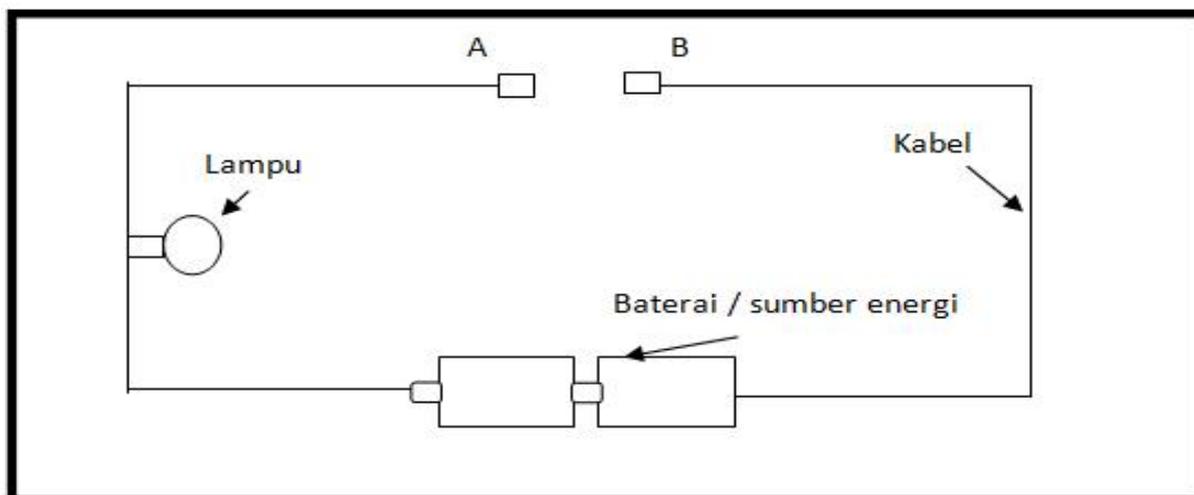
Vol 4 No (2) Maret 2016

sederhana dan barang bekas [6]. Alat praktikum dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Rancangan praktikum fotosintesis

Pelatihan praktikum pada materi magnet dan listrik difokuskan pada benda-benda pengenalan uji isolator dan konduktor. Pengujian isolator dan konduktor dilakukan dengan mengajarkan sistem desain alat uji konduktor dan isolator yang sederhana. Desain alat uji sebagai berikut pada gambar 4.



Gambar 4. Desain alat uji isolator dan konduktor bagi siswa SD

Praktikum berat badan diajarkan untuk menguji indeks berat badan pada siswa, dengan mengacu indeks berat badan ideal [7]. Penghitungan indeks berat badan ini umumnya dapat diberikan pada siswa kelas atas yakni kelas lima dan enam. Hal ini karena materi ini memerlukan penghitungan yang meliputi perkalian dan pembagian dengan cepat.

Semua materi praktikum yang diberikan bersifat sederhana. Hal ini mengacu pada pembuatan alat peraga sederhana yang merupakan bagian dari praktikum. Adapun secara keseluruhan pembuatan alat praktikum diusahakan berbahan yang mudah diperoleh, mudah dalam merancang, mudah digunakan, dan mudah dalam menjelaskan konsep tujuannya [8].

Praktikum dalam pembelajaran IPA sangat penting karena praktikum merupakan salah satu cara dalam belajar berdasarkan pendekatan keterampilan proses sains siswa. Sehingga siswa dirangsang dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep dan teori dengan keterampilan intelektual dan sikap ilmiah siswa itu sendiri [9].

Respon guru peserta

Respon guru-guru setelah pelatihan dilakukan secara umum memberikan nilai positif terhadap kegiatan pelatihan. Hal ini dapat dilihat pada data dan analisis angket yang diberikan diantaranya mengenai: pengalaman yang didapat dalam pelatihan, rencana penerapan praktikum setelah pelatihan, dan kecukupan waktu pelatihan.

Vol 4 No (2) Maret 2016

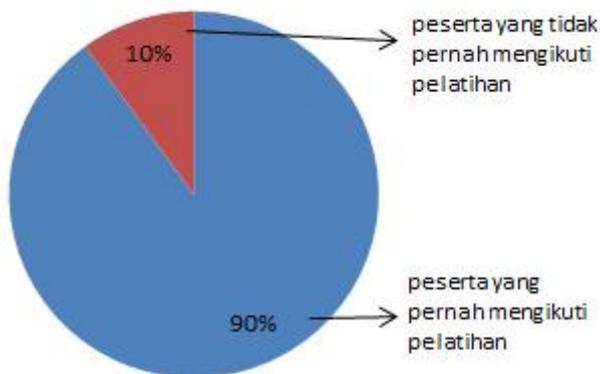
Data tambahan dalam angket juga mengungkap penilaian peserta terhadap materi yang diberikan.

Keseluruhan peserta hampir seluruhnya pernah mengikuti pelatihan sejenis, yakni 2 orang atau 90% peserta pernah mengikuti pelatihan. Pelaksanaan pelatihan praktikum IPA kontekstual yang diberikan ternyata tetap memberikan pengalaman baru bagi peserta, ini artinya bahwa pelatihan praktikum IPA kontekstual yang baru diberikan memberikan kontribusi sangat besar bagi pengalaman guru-guru. Karna 19 orang peserta atau 95% merasakan

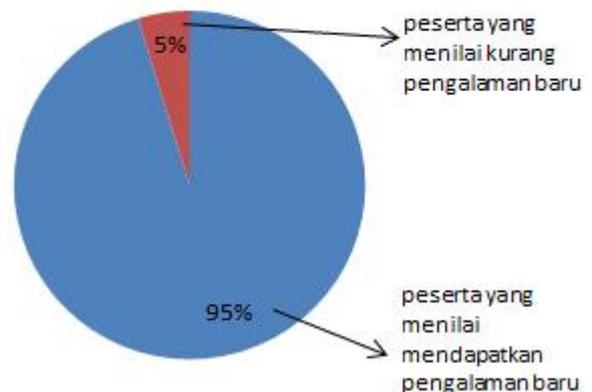
mendapat ilmu baru dalam pelatihan ini. Berikut data perbandingan peserta mengenai pengalaman dan ilmu baru yang didapatkan.

Pelatihan ini juga berguna dalam rangka memberikan masukan dan pengalaman baru bagi guru-guru. Setelah pelatihan diharapkan guru-guru dapat menerapkan metode-metode pembelajaran yang lebih bervariasi. Metode yang digunakan minimal menerapkan metode-metode dalam pembelajaran IPA yakni ceramah, demonstrasi, eksperimen, dan permainan [10].

Persentase peserta yang pernah mengikuti pelatihan sejenis



Persentase peserta berdasarkan pengalaman yang didapatkan



Gambar 5. Persentase peserta berdasarkan pengalaman pelatihan

KESIMPULAN

Sebanyak 20 orang guru telah mengikuti pelatihan praktikum IPA kontekstual di MIN Sasa Kota Ternate. Pelatihan yang diberikan meliputi materi sifat air, fotosintesis, listrik, dan berat badan. Sebanyak 95% peserta merasakan mendapat pengalaman baru setelah mengikuti pelatihan, dan secara keseluruhan guru mengungkapkan akan menerapkan praktikum yang telah dilatih.

REFRENSI

- [1]. BPS Kota Ternate. 2014. Kota Ternate dalam Angka 2014. Badan Pusat Statistik Kota ternate: **Katalog BPS 1102001.8271**
- [2]. Sumardi, K. 2010. Pembelajaran dengan Pendekatan PAKEM. Naskah Seminar Nasional Creating Engaging Lesson (Menciptakan Pembelajaran yang membuat Siswa Terlibat secara Penuh). Cirebon, 2010.

Vol 4 No (2) Maret 2016

- [3]. Prastowo A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- [4]. Widyantini, T. 2013. Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Sebagai Bahan Ajar. Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika .
- [5]. BSNP. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar*. Diknas.
- [6]. Suparman, Nurhasnah Abas, Rusna Ladena. 2015. Praktikum Fotosintesis dengan Memanfaatkan Alat Sederhana Dan Barang Bekas Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Psikomotorik Siswa SMPN 3 OBI. *Jurnal Ilmiah Widya Pendidikan*. 3(8):24-33. Kemdikbud LPMP Provinsi Maluku Utara.
- [7]. Azrul Azwar, 2014. Makalah :Tubuh sehat ideal dari segi kesehatan.2014.Prof. Dr. Dr. mph (Direktur jenderal bina kesehatan masyarakat Departemen kesehatan ri) disampaikan pada Seminar Kesehatan Obesitas, Senat Siswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UI, Sabtu, 15 Februari, 2004 di Kampus UI Depok.
- [8]. Anonim. 2011. Pedoman Pembuatan Alat Peraga Biologi Sederhana Untuk SMA. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan
- [9]. Poppy Kamalia Devi. 2010. Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA untuk guru SD. Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) IPA.
- [10]. Poppy Kamalia Devi. 2010. Metode-metode dalam pembelajaran IPA untuk guru SD. Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) IPA.