

## Penyuluhan Penggunaan KIT IPA Rangkaian Listrik Sederhana bagi Guru-Guru SD Negeri Subahnala untuk Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013

Wahyudi<sup>1\*</sup>, Kosim<sup>1</sup>, Muhammad Zuhdi<sup>1</sup>, I Wayan Gunada<sup>1</sup>, Muh. Makhrus<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

DOI: 10.29303/jpmsi.v4i(1).195

**Citation:** Wahyudi, W., Kosim, K., Zuhdi, M., Gunada, I. W., Makhrus, M. 2022. Penyuluhan Penggunaan KIT IPA Rangkaian Listrik Sederhana bagi Guru-Guru SD Negeri Subahnala untuk Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia (JPMSI)*. 4(2):39-42.

### Article history

Received: November 30<sup>th</sup> 2022

Revised: December 10<sup>th</sup> 2022

Accepted: December 13<sup>th</sup> 2022

\*Corresponding Author:

Wahyudi, Program Studi

Pendidikan Fisika, FKIP,

Universitas Mataram,

Indonesia

Email:

[wahyudi\\_arsi@unram.ac.id](mailto:wahyudi_arsi@unram.ac.id)

**Abstrak:** Salah satu masalah di dunia pendidikan di SD adalah rendahnya kemampuan guru-guru SD dalam menggunakan KIT IPA. Untuk mengatasinya, perlu diadakan pelatihan penggunaan KIT IPA sebagai alat bantu belajar, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. KIT IPA adalah salah satu media pembelajaran yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembelajaran, yaitu untuk menjelaskan konsep, sehingga siswa memperoleh kemudahan dalam memahami hal-hal yang dikemukakan guru, memantapkan penguasaan materi yang ada hubungannya dengan bahan yang dipelajari, dan mengembangkan keterampilan. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah melatih guru-guru SD Negeri Subahnala dalam penggunaan KIT IPA, utamanya rangkaian listrik. Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan tutorial cara menggunakan cara menggunakan KIT IPA tentang rangkaian listrik. Setelah mengikuti kegiatan ini, guru-guru SD Negeri Subahnala memperoleh tambahan wawasan pengetahuan dan keterampilan penggunaan KIT IPA rangkaian listrik, sehingga bisa digunakan sebagai media pembelajaran IPA SD untuk menunjang pelaksanaan kurikulum 13.

**Kata kunci:** Media pembelajaran, KIT IPA SD

### Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (disingkat IPA) adalah pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum, dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen (Depdiknas, 2003). Sedangkan Ahmad Susanto (2013) berpendapat bahwa IPA adalah usaha manusia dalam memahami gejala alam semesta melalui pengamatan (observasi), menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Senada dengan Ahmad Sutanto dan depdiknas, Bramasti (2012) menyatakan IPA adalah sebuah istilah yang merujuk pada rumpun ilmu di mana obyeknya adalah benda-benda alam dengan hukum-hukum

yang pasti dan umum, berlaku kapanpun dan di manapun.

Ahmad Susanto (2013) mengklasifikasikan IPA menjadi tiga bagian, yaitu IPA sebagai produk, proses, dan sikap. IPA sebagai proses merupakan langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam. Karena itu penggunaan KIT IPA menjadi sangat penting dalam pembelajaran IPA, khususnya IPA sebagai proses.

Untuk mempelajari IPA, yang diimplemetasikan dalam proses belajar-mengajar, guru harus memiliki strategi, agar peserta didik dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan (Roestiyah, 2001).

Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu ialah harus menguasai teknik-teknik penyajian, atau biasanya disebut metode mengajar. Selain itu, diperlukan media yang berfungsi sebagai alat bantu mengajar, berkembang sedemikian pesatnya sesuai dengan kemajuan sains dan teknologi (Arsyad, 2009). Salah satu media yang digunakan adalah KIT IPA, yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembelajaran, yaitu untuk menjelaskan konsep, sehingga siswa memperoleh kemudahan dalam memahami hal-hal yang dikemukakan guru, memantapkan penguasaan materi yang ada hubungannya dengan bahan yang dipelajari, dan mengembangkan keterampilan.

Hasil observasi di SD Negeri Subahnala desa Peresek, kecamatan Batukliang, kabupaten Lombok Tengah, dalam kegiatan proses belajar mengajar masih didominasi oleh guru, dan guru tidak menggunakan KIT IPA, walau ada yang menggunakannya, tetapi tidak berfungsi secara Keengganan guru untuk menggunakan KIT IPA SD ada beberapa alasan, antara lain keterampilan guru dalam menggunakan KIT IPA yang masih perlu ditingkatkan, dan manajemen waktu. Hal ini berakibat, hasil belajar peserta didik pada matapelajaran IPA masih tergolong rendah. Pada hal salah satu hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan KIT IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SD Negeri Potil Polooba kecamatan Banggai kabupaten Banggai Kepulauan (Umra dkk.2014), khususnya pada konsep pesawat sederhana.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu adanya suatu usaha agar kemampuan guru dalam menggunakan KIT IPA rangkaian listrik sebagai alat bantu untuk mempelajari IPA SD, yaitu melalui kegiatan: Pelatihan Penggunaan KIT Rangkaian Listrik Sederhana bagi Guru-guru SD Negeri Subahnala untuk Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013.

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah melatih Guru-guru SD Negeri Subahnala dalam penggunaan KIT IPA rangkaian listrik untuk menunjang pelaksanaan kurikulum 13.

Sedangkan manfaat dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan kemampuan Guru-guru dalam menggunakan KIT IPA, khususnya rangkaian listrik.
2. Meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam pokok bahasan rangkaian listrik.

## Metode

Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan yang terdiri dari dua tahap yaitu: tahap pertama, penyuluhan cara menggunakan KIT IPA rangkaian listrik, dan tahap kedua, membimbing guru praktek menggunakan KIT IPA rangkaian listrik.

Pada tahap penyuluhan, tim pengabdian masyarakat akan memberikan teori singkat yang

berkaitan dengan rangkaian listrik sederhana di SD. Disela-sela penyuluhan, Tim pengabdian dibantu oleh satu orang mahasiswa akan mempraktekkan cara menggunakan KIT IPA rangkaian listrik, diselingi dengan tanya jawab. Tahap berikutnya, guru-guru melakukan praktek penggunaan KIT IPA rangkaian listrik secara mandiri didampingi oleh tim pengabdian, dan satu orang mahasiswa. Sebelum melaksanakan kegiatan ini, mahasiswa diberi kesempatan untuk mencoba menggunakan KIT IPA rangkaian listrik didampingi tim pengabdian.

Selain membimbing peserta pelatihan, tim pengabdian juga melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan praktek penggunaan KIT IPA rangkaian listrik oleh guru. Kelebihan dan kekurangan KIT IPA rangkaian listrik akan menjadi evaluasi bagi pelaksanaan pengabdian tahun berikutnya.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan teknik penyuluhan secara oral dan dilanjutkan dengan praktek secara berkelompok menggunakan KIT IPA SD. Topik kegiatan ini adalah rangkaian listrik terbuka-tertutup, dan seri-paralel, dengan menggunakan peralatan sederhana kepada guru-guru SD Negeri Subahnala kecamatan Batukliang kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 6 Agustus 2022, yang diikuti oleh 15 guru-guru SD Negeri Subahnala. Berikut ini adalah Tabel 1 peserta kegiatan pengabdian.

Tabel 1. Nama Peserta Kegiatan Penyuluhan

No	Nama Peserta
1	Jalaludin, S.Pd
2	Dakhlan, S.Pd
3	Wardiah, S.Pd
4	Marnah, S.Pd
5	Nini Erdinah, S.Pd
6	Napsun, S.Pd
7	Marni, S.Pd
8	Saimun Basri, S.Pd
9	Ismail
10	Lale Sufi Herawati, S.Pd
11	Desi Rina Silvia, S.Pd
12	Laili Kodriani, S.Pd
13	Haerani, S.Pd
14	Hapidz
15	L. Lutfi Budiadi

Berdasarkan hasil pengamatan, diskusi, dan wawancara secara acak kepada beberapa peserta penyuluhan diperoleh kesimpulan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi para peserta untuk menjelaskan dan sekaligus mempermudah dalam menyampaikan materi terkait rangkaian listrik di sekolah dasar. Materi rangkaian listrik perlu diajarkan sejak dini mengingat materi ini sebagai pondasi untuk mempelajari rangkai-rangkaian yang lebih kompleks di sekolah menengah hingga perguruan tinggi. Karena itu penggunaan KIT IPA rangkaian listrik ini sangat bermanfaat untuk membantu guru-guru SD dalam melaksanakan proses belajar mengajar di kelas. Penggunaan KIT IPA seperti ini membantu guru menjelaskan konsep rangkaian listrik yang abstrak menjadi lebih kongkrit, sehingga siswa di sekolah dasar memperoleh kemudahan dalam memahami hal-hal yang dikemukakan guru, memantapkan penguasaan materi yang ada hubungannya dengan bahan yang dipelajari, dan mengembangkan keterampilan.

Namun demikian ada beberapa guru yang mengalami kesulitan dalam merangkai bahan dan alat yang telah disediakan menjadi beberapa rangkaian seri dan paralel berdasarkan gambar rangkaian yang ada. Ketika ditunjukkan rangkaian listrik yang sudah jadi oleh tim pengabdian masyarakat, guru-guru belum memahami apakah rangkaian itu termasuk rangkaian seri atau paralel atau gabungan seri-paralel. Kemudian oleh tim dijelaskan secara rinci, posisi baterai, jamper (kabel), bola lampu, dan saklar. Dengan

mengetahui posisi baterai, jamper, bola lampu, dan saklar, dalam rangkaian, maka bisa diketahui jenis rangkaian itu, seri atau paralel atau gabungan keduanya. Agar lebih mudah, tim pengabdian menyarankan untuk membuat rangkaian yang persis dengan gambar yang ada. Dengan menggunakan teknik ini, dan selalu giat berlatih, niscaya permasalahan bisa diatasi.

Salah satu penyebab kesulitan guru-guru dalam merangkai menjadi rangkaian listrik seri paralel ini karena mereka belum terbiasa menggunakan alat peraga pembelajaran dalam setiap kegiatan proses belajar mengajar. Mereka lebih banyak menggunakan model ceramah, dan tanya jawab dalam melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar di kelas. Karena itu kegiatan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat program studi pendidikan fisika FKIP Universitas Mataram ini sangat bermanfaat bagi guru-guru SD Negeri Subahnala.



Gambar 1: Foto-foto Kegiatan Pengabdian

Para peserta berharap agar kegiatan pengabdian seperti ini dapat dilakukan secara rutin dengan materi yang berbeda, terutama tentang penggunaan alat peraga pembelajaran yang lain yang memungkinkan bisa dibuat sendiri, misalnya dengan memanfaatkan barang-barang bekas di sekitar kita. Dengan memanfaatkan barang-barang bekas, sekolah tidak perlu lagi menunggu pengadaan peralatan KIT sebagai alat peraga pembelajaran dalam setiap proses belajar mengajar. Pelatihan ini secara tidak langsung melatih guru-guru untuk membiasakan diri dan peserta didik dalam belajar mengamati, menulis data hasil pengamatan, diskusi kelompok, dan diskusi antara kelompok, dan diakhiri dengan belajar menarik kesimpulan.

Berikut ini disajikan tabel pemateri dan materi yang diberikan Tim Pengabdian kepada

guru-guru SD Negeri Subahnala, sebagai peserta kegiatan.

pengabdian juga mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Mataram melalui Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan dana untuk kegiatan ini.

Tabel 2. Pemateri dan materi yang diberikan Tim Pengabdian

No	Pemateri	Judul
1	I Wayan Gunada, S.Si., M.Pd	Konsep Media Pembelajaran
2	Wahyudi, M.Si	Teori Dasar Rangkaian Seri-Paralel
3	Dr. Muh. Makhrus, M.Pd	Rangkaian terbuka-tertutup dan Pengukuran GGL Bateri
4	Muhammad Zuhdi, S.Si., MT	Pengukuran Tegangan dan Kuat Arus Listrik
5	Dr. rer nat Kosim, M.Si	Praktek Rangkaian Listrik: Terbuka-Tertutup dan Seri-Paralel

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi dan tanya jawab selama kegiatan berlangsung diperoleh informasi yaitu materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian ini sangat menarik, karena terdapat hal baru dalam mempelajari rangkaian listrik, yaitu menggunakan KIT IPA, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih mudah, menarik, efektif dan efisien.

## Saran

Peserta mengusulkan kegiatan pengabdian seperti ini sebaiknya dijadikan kegiatan rutin dengan materi yang berbeda dan durasi waktu yang lebih lama.

## Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian kepada Masyarakat program studi pendidikan fisika FKIP Unram mengucapkan terimakasih kepada kepala sekolah SD Negeri Subahnala beserta bapak/ibu guru atas segala partisipasi dan bantuannya sehingga kegiatan terlaksana dengan baik dan lancar. Selaian itu, Tim

## Daftar Pustaka

- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Bramasti, R. 2012. *Kamus Fisika*. Surakarta: Aksarra Sinergi Media
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004, Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar dan MI*. Jakarta: Depdiknas.
- Djojosoediro, W. (2012). *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. [electronic version] Surabaya: PGSD Unesa.
- Roestiyah, 2001, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Umra, H. Ambai A., Said, I, dan Ratman R. 2014. *Penggunaan KIT IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep pesawat sederhana di kelas V SDN Potil Pololoba Kecamatan Banggai Kabupaten Banggai Kepulauan*. Jurnal kreatif online FKIP Uni Tadulako, Vol 2 no 3