

PENERAPAN HUKUM OHM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA DI PONDOK PESANTREN AL FALAH PUTRI BANJARBARU

Moethia Faridha, Muhammad Firman, Ayu Novia Lisdawati, Saiful Karim

Fakultas Teknik

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

E-mail : bariethia@gmail.com

ABSTRAK

Bagi siswa MTS Pondok Pesantren Al Falah Putri Banjarbaru yang memiliki 2 kurikulum yaitu agama dan negeri menyebabkan padatnya jam pembelajaran bagi siswanya, sehingga diperlukan suatu pembelajaran yang atraktif agar dapat dengan mudah dipelajari khususnya untuk materi fisika tentang Hukum Ohm. Yaitu dengan dibantu alat peraga / trainer yang dapat melihat dengan jelas hubungan antara tegangan, arus dan hambatan tersebut. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah melaksanakan pre test kemudian pemaparan materi dilanjutkan dengan pelatihan menggunakan trainer dan alat ukur, setelah itu dilanjutkan dengan post test. Hasil dari pelaksanaan cukup bagus dengan adanya kenaikan nilai sebelum dan sesudah pelaksanaan. Setelah diidentifikasi permasalahan mitra hasil survai lapangan dan wawancara dengan kepala sekolah dari 4 (empat) permasalahan yang dapat dilaksanakan adalah point 1 (satu) menyesuaikan dengan pengembangan mata kuliah desain instalasi tenaga listrik.

Kata kunci : penerapan hukum ohm, pelatihan, trainer, media pembelajaran

ABSTRACT

For students of MTS Pondok Pesantren Al Falah Putri Banjarbaru which has two curricula, namely religion and state, it causes dense learning hours for students, so an attractive learning is needed so than it can be easily learned, especially for hysics material about Ohm's Law. That is with the help of props / trainers who can clearly see the relationship between the voltage, current and resistance. The Method of implementing this community service is to carry out a pre-rest then the presentation of the material is followed by training using trainers and measuring instruments, after that it is followed by a post-test. The results of the implementation are quite god with an increase in grades before and after implementation are qiute good with an increase in grades before and after implementation. After identifying partner problems from the results of the field survey and interview with school principal from 4 (four problems that can be implemented, point 1 (one) adjusts to the development of electrical power installation design courses.

Keyword : application of ohm,s law, training, trainer, learning media

PENDAHULUAN

Menurut Arsyad, M., & Sulistiyana, S. (2021). Pendidikan merupakan pondasi sebuah bangsa

untuk kemajuan peradaban. Pendidikan juga memiliki peranan yang penting dalam membentuk generasi penerus yang menentukan kemajuan suatu

bangsa tersebut. Arsyad, M., & Sulistiyana, S. (2021).

Pondok Pesantren Al Falah terletak di Titik koordinat garis lintang -3.44219. Titik koordinat garis bujur 114.73174. Nomor Statistik 510363720001 NPWP Yayasan 1 5 8 5 224 7731. Dengan alamat Pondok Pesantren Jalan Ahmad Yani Km. 23 Kelurahan Landasan Ulin Tengah Kecamatan Liang anggang Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Didirikan pada tanggal 12 Januari 1976 Tahun Masehi bertepatan 10 Muharram 1396 yang dipimpin oleh ketua Yayasan : KH. Nur Syahid Ramli, Lc

Memiliki Visi yaitu Penguasaan Ilmu Fardhu A'in dan kifayah, mengakar di tengah masyarakat, berorientasi kepada imtaq dan iptek menuju hidup mandiri. Dan Misi untuk menunjang visi tersebut adalah a). Melaksanakan amanat aqidah ahlussunnah wal jama'ah melalui pengembangan pendidikan secara kuantitatif dan kualitatif. b). Memberdayakan kader perjuangan muslim yang berwawasan ahlussunnah wal jama'ah. c). Mengembangkan Potensi kemanusiaan dengan segala dimensinya, baik dimensi intelektual,

moral, ekonomi, social, dan kultural dalam rangka menciptakan SDM yang handal.

Serta Tujuan dari Pondok pesantren Al Falah adalah Menyiapkan generasi muda yang mampu menghadapi tantangan dimasa yang akan datang. Pondok pesantren Al Falah memiliki dua kurikulum Agama dan negeri, untuk kurikulum negeri salah satu mata pelajarannya adalah fisika dengan lama pertemuan setiap minggunya hanya satu jam/pertemuan. Hal itu menyebabkan salah satu penyebab materi pembelajaran tidak tersampaikan dengan baik dari guru ke siswa, sehingga diperlukan suatu trik pembelajaran yang efektif, variatif dan inovatif dari guru sehingga siswa dapat menerima dengan cepat dan baik.

Kegiatan Kompetensi Sains Madrasah (KSM) juga merupakan kegiatan yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia. Yang bertujuan untuk membangun semangat berkompetisi sains bagi siswa madrasah. Sofiyana, M. S. (2021).

Berdasarkan latar belakang di atas maka dibuatlah pengabdian masyarakat ini yang berjudul Penerapan Hukum Ohm sebagai media pembelajaran

Fisika di MTS Pondok Pesantren Al Falah Putri Banjarbaru.

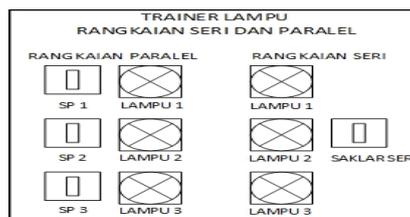
METODE

1. Lokasi : Pondok Pesantren Al Falah Putri Jl. A. Yani Km 23 Kelurahan Landasan Ulin Tengah Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru Provinsi Kalsel



Gambar 1. Lokasi Pengabdian.

2. Pelaksanaan : Program Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan hari Rabu tanggal 09 Maret 2022.
 - a. Persiapan dan Sosialisasi
Yaitu persiapan untuk pembuatan proposal dan sosialisasi ke sekolah serta penetapan ketua, anggota dan anggota pembantu dari mahasiswa.
 - b. Persiapan dan Observasi Lapangan
Yaitu persiapan untuk observasi lapangan untuk mencari data analisis situasi, jumlah peserta pelatihan.
 - c. Kerjasama dengan pihak mitra dan sosialisasi program kerja.
 - d. Persiapan gambar, alat dan bahan



Gambar 2. Desain Trainer.



Gambar 3. Trainer Hukum Ohm

- e. Pelaksanaan
 - 1). Pembukaan pelatihan
 - 2). Pre test bagi guru dan siswa
 - 3). Pemberian materi melalui PPT
 - 4). Praktek pengukuran penerapan hukum ohm dengan media menggunakan trainer dan alat ukur avo meter sesuai dengan modul yang disediakan.
 - 5). Post Test
 - 6). Penutup
- f. Evaluasi dan laporan

KHALAYAK SASARAN

Peserta Kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah guru fisika dan siswa MTS Al Falah Putri Banjarbaru kelas IX berjumlah 70 (tujuh puluh) siswa.

Dengan target sasaran :

- a. Bagi guru dapat memberikan

metode pembelajaran yang efektif, variatif dan atraktif.

- b. Bagi siswa dengan metode pembelajaran yang efektif, variatif dan atraktif yang disajikan melalui trainer / alat peraga akan mempermudah mereka dalam pemahaman dan menyerap materi khususnya Hukum Ohm.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan

- 1). Pembukaan pelatihan
- 2). Pree test bagi guru dan siswa



Gambar 4. Pelaksanaan Pre test

- 3). Pemberian materi melalui PPT



Gambar 5. Slide Materi

- 4). Praktek pengukuran penerapan hukum ohm dengan media menggunakan trainer dan alat ukur avo meter sesuai dengan modul yang disediakan



Gambar 6. Membuat Rangkaian sesuai Wiring dan Pengukuran Tegangan

- 5). Post Test

Tabel 1 Hasil Pre test dan Post Test

Pelaksanaan	A	B	C	D	E
Pre Test	25	15	21	17	11
Post Tes	50	35	43	38	49

Dilihat dari tabel hasil pre test dan pos tes terjadi kenaikan setelah melaksanakan pelatihan.

- 6). Penutup



Gambar 7. Penutupan

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Dengan kegiatan ini dapat meningkatkan kerjasama antara Uniska dengan pihak sekolah

2. Dapat melakukan penerapan Pengembangan mata kuliah Rangkaian Listrik 1
3. Dapat memberikan fasilitas pembelajaran yang efektif dan efisien bagi siswa dalam proses belajar mengajar.

SARAN

1. Peran guru lebih diutamakan pada saat proses pelatihan agar dapat terus memanfaatkan trainer pada saat pembelajaran.
2. Lebih banyak menggali bantuan dari luar sehingga trainer yang dibuat juga semakin banyak.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, M., & Sulistiyana, S. (2021). Pelatihan Hardiness Sebagai Upaya Pembentukan Karakter

Tangguh (Hardiness) Dalam Menghadapi Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlās*, 7(1), 22–32.

Budiono Mismail. Rangkaian Listrik 1. Penerbit ITB. 1991

DIFUSI, Volume 1, No.1, Januari 2018
ISSN 2615-2363

M. Arif Khoiruddin, Imam Taulabi dan Ali Imron Institut Agama Islam Tribakti Kediri Email: arif.khoiruddin84@gmail.com
Jurnal EECCIS Vol. 6, No. 1, Juni 2012 M. Rif'an, Sholeh HP, Mahfudz Shidiq; Rudy Yuwono; Hadi Suyono dan Fitriana S.

Sofiyana, M. S. (2021). Pendampingan Materi Ipa Terpadu Untuk Kompetisi Sains Madrasah Di Mts Maarif Nu 2 Sutojayan. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlās*, 7(1).
<https://doi.org/10.31602/jpaiunis.ka.v7i1.5350>

Sudirham, Suryatmo. Analisis Rangkaian Listrik. Penerbit ITB. 2002