

PENERAPAN HASIL BELAJAR FISIKA TERAPAN DALAM PENGUNAAN ALAT DI LABORATORIUM TATA BOGA

*¹Suci Endah Perdani

*²Dr. Ai Nurhayati, M.Si dan Drs. Karpin

Abstrak : Penelitian ini dilatar belakangi oleh keterkaitan prinsip penggunaan alat praktikum di laboratorium Tata Boga dengan materi perkuliahan Fisika Terapan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran mengenai penerapan hasil belajar Fisika Terapan dalam penggunaan alat di laboratorium Tata Boga. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Anggota populasi penelitian ini adalah mahasiswa Tata Boga angkatan 2010 dan 2011 sebanyak 83 orang. Jumlah anggota sampel dalam penelitian ini sebanyak 45 orang diperoleh dengan menggunakan teknik *Proportionate stratified random sampling*. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner tertutup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang besaran dan satuan dengan persentase sebesar 86% berada pada kriteria sangat diterapkan, penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang bahan listrik dengan persentase sebesar 85% berada pada kriteria sangat diterapkan, penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang konversi energi listrik dengan persentase sebesar 87% berada pada kriteria sangat diterapkan, penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang efisiensi energi listrik dengan persentase sebesar 96% berada pada kriteria sangat diterapkan. Peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar Fisika Terapan sangat diterapkan dalam pelaksanaan praktek di Laboratorium Tata Boga. Saran dari hasil penelitian ini ditujukan pada semua tenaga pengajar di Prodi Pendidikan Tata Boga agar memberikan pengarahan intensif pada saat praktikum mengenai cara penggunaan alat agar dapat meminimalisir kerusakan alat dan menghindari kecelakaan kerja pada saat praktek, dan pada mahasiswa agar dapat menerapkan hasil belajar Fisika Terapan dalam kehidupan sehari-hari.

Kata kunci : *Penerapan, Fisika Terapan, Penggunaan alat di laboratorium Tata Boga*

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pembelajaran di Program Studi Pendidikan Tata Boga terdiri dari teori yang dilaksanakan di kelas, praktek di laboratorium Tata Boga dan di industri yang terkait bidang boga. Tahapan praktikum di laboratorium Tata Boga terdiri dari tahapan persiapan, pengolahan dan penyajian. Tahap persiapan adalah tahapan menyiapkan dan membersihkan bahan makanan yang akan digunakan. Peralatan yang digunakan pada tahap persiapan seperti gelas ukur, timbangan dan kulkas. Tahapan pengolahan adalah proses mengolah bahan makanan menjadi makanan siap saji.

bumbu dengan menggunakan *blender*, pengocokan bahan dengan menggunakan *mixer*, pembuatan nasi dengan menggunakan *rice cooker* dan pemanggangan kue dengan menggunakan *oven* listrik. Peralatan tersebut digunakan untuk membantu mempermudah proses pengolahan bahan makanan menjadi makanan yang siap disajikan. Tahapan akhir dalam praktikum adalah penyajian makanan yang telah diolah.

Prinsip penggunaan alat praktikum di laboratorium Tata Boga memiliki keterkaitan dengan materi yang diajarkan dalam mata kuliah Fisika Terapan. Keterkaitan tersebut dapat dilihat dari penggunaan besaran dan satuan

Kegiatan yang dilakukan pada tahun

¹) Suci Endah Perdani Alumni Prodi Pendidikan
Tata Boga Jur. PKK FPTK UPI

¹) Ai Nurhayati dan Karpin Dosen
Prodi Pendidikan Tata Boga Jur. PKK FPTK UPI

pada alat ukur untuk alat persiapan dan pengolahan serta pemanfaatan energi listrik pada alat persiapan dan pengolahan yang ada di laboratorium Tata Boga.

Hasil belajar Fisika Terapan dapat diterapkan dalam penggunaan alat-alat di laboratorium Tata Boga. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir kerusakan alat listrik di laboratorium Tata boga. Kerusakan alat yang sering terjadi di laboratorium Tata boga dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan mahasiswa tentang prosedur penggunaan alat secara tepat. Prosedur penggunaan alat yang tidak tepat dapat mengakibatkan kecelakaan kerja dan kegagalan dalam pembuatan produk pada saat praktikum. Kecelakaan kerja yang terjadi di laboratorium Tata Boga salah satunya dapat diakibatkan oleh bahaya listrik.

Bahaya listrik yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja di laboratorium disebabkan oleh bahan listrik seperti isolasi kabel rusak, bagian penghantar terbuka, sambungan terminal yang tidak kencang (Sumardjati, 2008:1). Penyebab kecelakaan kerja seperti isolasi kabel rusak, pengantar yang terbuka dan sambungan terminal yang tidak kencang dapat menyebabkan kerugian pada diri sendiri dan lingkungannya. Kerugian pada diri sendiri seperti luka bakar akibat sengatan listrik dan tersengat aliran listrik. Kerugian yang terjadi pada lingkungan seperti terjadinya kebakaran, ledakan dan kerusakan pada alat listrik. Kegagalan dalam pembuatan produk makanan di laboratorium

Tata Boga disebabkan oleh kesalahan dalam prosedur pembuatan produk makanan dan kesalahan dalam penggunaan alat ukur.

Rumusan Masalah dan Tujuan

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana penerapan hasil belajar Fisika Terapan dalam penggunaan alat di Laboratorium Tata Boga?”. Tujuan khusus penelitian ini adalah memperoleh gambaran tentang :

- a. Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang besaran dan satuan pada alat persiapan dan alat pengolahan di laboratorium Tata Boga.
- b. Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang bahan listrik pada alat persiapan dan pengolahan di laboratorium Tata Boga.
- c. Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang konversi energi listrik pada alat persiapan dan pengolahan secara tepat di laboratorium Tata Boga.
- d. Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang efisiensi energi listrik pada alat persiapan dan pengolahan di laboratorium Tata Boga.

Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Tata Boga PKK FPTK UPI yang terletak di Jalan Dr. Setiabudi No. 207 Bandung, Jawa Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Tata Boga yang telah mengontrak dan lulus mata kuliah Fisika Terapan serta telah melakukan praktikum di

laboratorium Tata Boga. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2010 dan 2011 sebanyak 83 orang, yang terdiri dari 50 orang angkatan 2010 dan 33 orang angkatan 2011.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Proportionate Stratified Random Sampling*. Teknik pengambilan sampel dengan *Proportionate Stratified Random Sampling* karena anggota populasi penelitian ini tidak homogen. Hal ini berdasarkan pada perolehan nilai hasil belajar mata kuliah Fisika Terapan yang bereda-beda. Jumlah anggota sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 45 orang.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif. Metode deskriptif digunakan dalam penelitian ini dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang penerapan hasil belajar Fisika Terapan dalam penggunaan alat di laboratorium Tata Boga.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang akan diuraikan pada bab ini terdiri dari hasil studi penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang besaran dan satuan, bahan listrik, konversi energi listrik, dan efisiensi energi listrik.

Rata-rata Persentase Penerapan Hasil Belajar Fisika Terapan dalam Penggunaan Alat di Laboratorium Tata Boga

No	Indikator	Rata-rata (%)	Kriteria
1	Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang besaran dan satuan pada alat persiapan dan pengolahan	86	Sangat diterapkan
2	Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang bahan listrik pada alat persiapan dan pengolahan	85	Sangat diterapkan
3	Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang konversi energi listrik pada alat persiapan dan pengolahan	87	Sangat diterapkan
4	Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang efisiensi energi listrik pada alat persiapan dan pengolahan	96	Sangat diterapkan
Rata-rata		89	Sangat diterapkan

Sumber : Hasil pengolahan data tabel rata-rata persentase penerapan hasil belajar Fisika Terapan dalam penggunaan alat di laboratorium Tata Boga

Rata-rata persentase penerapan hasil belajar Fisika Terapan dalam penggunaan alat di laboratorium Tata Boga yang meliputi penggunaan besaran dan satuan, bahan listrik, konversi energi listrik dan efisiensi energi listrik. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase penerapan sebesar 89% dan dapat ditafsirkan berada pada kriteria sangat diterapkan.

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian mengenai Penerapan Hasil Belajar Fisika Terapan dalam Penggunaan Alat di Laboratorium Tata Boga adalah sebagai berikut:

1. Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang besaran dan satuan pada alat persiapan dan pengolahan di laboratorium Tata Boga berada pada kriteria sangat diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki pengetahuan, pemahaman dan ketelitian mengenai penggunaan alat ukur dan pembacaan hasil pengukuran sebagai hasil belajar Fisika Terapan yang diterapkan pada saat praktek di laboratorium Tata Boga.
2. Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang bahan listrik pada alat persiapan dan pengolahan di laboratorium Tata Boga berada pada kriteria sangat diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki pengetahuan, pemahaman dan keterampilan mengenai penggunaan bahan listrik sebagai hasil belajar Fisika Terapan yang diterapkan pada saat menggunakan peralatan praktek di laboratorium Tata Boga.
3. Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang konversi energi listrik pada alat persiapan dan pengolahan di laboratorium Tata Boga berada pada kriteria sangat diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki pengetahuan, pemahaman dan keterampilan mengenai fungsi dan cara penggunaan alat hasil konversi energi listrik sebagai hasil belajar Fisika Terapan yang diterapkan pada

saat praktek di laboratorium Tata Boga.

4. Penerapan hasil belajar Fisika Terapan tentang efisiensi energi listrik pada alat persiapan dan pengolahan di laboratorium Tata Boga berada pada kriteria sangat diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki pengetahuan, pemahaman dan keterampilan mengenai upaya efisiensi pada peralatan listrik di laboratorium Tata Boga sebagai hasil belajar Fisika Terapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (1985). *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Sinar Baru.
- Daryanto. (2012). *Teknik Listrik Lanjutan*, Bandung: CV. Yrama Widya.
- Fadiati, Ari. (2011). *Mengelola Usaha Jasa Boga Yang Sukses*, Bandung: PT. Graha Ilmu.
- Hidayati, A. (2008). *Fisika SMA*, Surakarta : PT. Pratama Mitra Aksara.
- Karpin. (2012). *Silabus Fisika Terapan*, Bandung : Tidak diterbitkan.
- Mohideen, Moh. Syahrul.(1999). *Pengolahan Kue dan Roti*, Depdikbud : PT. Vais
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.(2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka.
- Riduwan. (2011). *Dasar-dasar Statistik*, Bandung: Alfabeta.
- _____.(2010). *Belajar Mudah Penelitian*, Bandung : Alfabeta.
- Ruwanto, B. (2003). *Asas-Asas Fisika*, Jakarta: Yudistira.

- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, Bandung: CV. Alfabeta.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sumardjati, P. (2008). *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*, Klaten: PT. Macanan Jaya Cemerlang.
- _____. (2008). *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 2*, Klaten: PT. Macanan Jaya Cemerlang
- Syaodih, S. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tarmiyanto. (2008). *Fisika*. Yogyakarta: Mediatama.
- Universitas Pendidikan Indonesia. (2011). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, Bandung: UPI.
- Sumber lain :
- Agung.(2012). *Bahan-Bahan Listrik*. [Online].
Tersedia: <http://www.agusbs.blogguru.org/> [31 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Skala*. [Online].
Tersedia: <http://www.instalasilistrikrumah.com/> [31 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Stop Kontak dan Tusuk Kontak*. [Online]
Tersedia: <http://www.indonetwork.com/> [31 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Lampu pijar*. [Online]
- Tersedia: <http://www.17watt.blogspot.com/> [31 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Lampu TL*. [Online].
Tersedia: <http://www.elektronikabersama.web.id/> [31 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Fitting dan Sekering*. [Online].
Tersedia: <http://www.toko-elektro.blogspot.com/> [19 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Gelas ukur, Blender, Mixer*. [Online].
Tersedia: <http://www.wikipedia.org/> [19 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Timbangan manual*. [Online].
Tersedia: <http://www.surbitornat.co.uk/> [19 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Timbangan digital*. [Online].
Tersedia: <http://www.infomesin.com/> [19 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Kulkas*. [Online].
Tersedia: <http://www.steamykitchen.com/> [20 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Oven listrik*. [Online].
Tersedia: <http://www.getsatisfaction.com/> [20 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Thermometer Candy*. [Online].
Tersedia: <http://www.lightlabsusa.com/> [20 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Dough sheeter*. [Online].
Tersedia: <http://www.bakery-equipment.com/> [20 Agustus 2012].
- Anonim.(2012). *Gambar Rice cooker, proofer, microwave*. [Online].

Tersedia:<http://www.appliancist.com/>[20 Agustus 2012].

Wikipedia.(2012). *Macam-macam Thermometer*. [Online]. Tersedia;[http //www.Wikipedia.com/](http://www.Wikipedia.com/)[31 Agustus 2012].