

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan alat praktikum pembangkit listrik tenaga gas sederhana pada mata kuliah sistem pembangkitan energi, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan alat praktikum pembangkit listrik tenaga gas sederhana pada mata kuliah sistem pembangkitan energi menggunakan prosedural pengembangan yang diadopsi dari prosedural Borg dan Gall, yaitu desain produk, validasi desain, revisi desain dan pembuatan produk.
2. Pengembangan alat praktikum pembangkit listrik tenaga gas sederhana pada mata kuliah sistem pembangkitan energi layak digunakan, dengan nilai persentase rata-rata dari validator ahli sebesar 83.3%. Dimana nilai dari validator ahli materi 89.3% dan nilai dari validator ahli media 77.3%.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat menjadi perhatian antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan alat praktikum pembangkit listrik tenaga gas, sebaiknya dapat dimanfaatkan kembali gas yang telah keluar untuk memutar turbin, sehingga gas yang telah diproduksi dapat digunakan secara kontinyu.
2. Pengembangan alat praktikum pembangkit listrik tenaga gas, pada saluran gas sebaiknya menggunakan bahan yang kuat terhadap tekanan tinggi, sehingga bahan tidak pecah walupun tekanan gas yang lebih tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanto, Erwan. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Alat Peraga pada Materi Hukum Biot Savart di SMAN 1 Prambanan Klaten* (Vol.2 No. 1). JRKPF UA.
- Agustina, P. 2011. *Psikologi Perkembangan*. Surakarta: PGSD UMS.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Suatu Penelitian: Pendekatan Praktek*. Jakarta: rineka cipta.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran* (Ed.1. Cet 14). Jakarta: Rajawali Pers.
- Asnawir, H. dan M. Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran* Jakarta: Ciputat Pers.
- Cahyono, Adi, Prabowo dan Setyo Admoko. 2018. *Pengembangan Alat Praktikum Gaya Lorentz Sebagai Media Pembelajaran Fisika*. Jurnal Pendidikan Fisika. Vol, 0.7
- Ermadi, Dwi dan Darmanto. 2018. *Perancangan Alat Praktikum Pengujian Headloss Aliran Fluida Tak Termampatkan*. Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta 1.
- Habiba, Muh Syahrir dan F. Cahyadi Suryani. 2006. *Analisis Efektifitas Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Gas Dan Uap*. Vol, 1.
- Hicary, Suwandi dan Ahmad Qurthob . 2016. *Analisis Pengaruh Jumlah Sudu Pada Turbin Angin Savonius Sumbu Vertikal Terhadap Tegangan Dan Arus Di Dalam Proses Pengisian Akumulator*. E-Proceeding of Engineering. vol, 3.
- Hidayatullah , Nur Asyik dan Hanifah Nur Kumala Ningrum. 2016. *Optimalisasi Daya Pembangkit Listrik Tenaga Angin Turbin Sumbu Horizontal dengan Menggunakan Metode Power Point Tracker*. JEECAE Vol,1.
- Kusrinaningrum, Yunita Putri, Sutikno dan Masturi. 2015. *Pendingin Sederhana Sebagai Alat Peraga Untuk Memahami Perpindahan Panas*. E-Journal. Vol, IV.

- Listyadi, Digdo dan Chairil Ghozall. 2016. *Karakteristik Aliran Fluida Pada Lengkungan S (Dua Elbow 90°) Dengan Variasi Jarak Antara Elbow Dan Arah Keluaran*. Jurnal Kajian Ilmiah dan Teknologi Teknik Mesin.
- Marsella, Anggi dan Yusman Wiyatno. 2017. *Efektivitas Alat Peraga Dengan Media Audio Visual Dan Alat Peraga Rill Terhadap Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA N 3 Klaten Materi Fluida Dinamis*. Jurnal Pendidikan Fisika. Vol, 6.
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Pers.
- Mustamin. 2018. *Skripsi: Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Transmisi Manual Pada Mata Kuliah Sistem Pemindah Tenaga*. UNG.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rifai. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo.
- Prastiko, Akbar. 2015. *Skripsi: Analisis keandalan pada turbin gas Di pt. petrokimia gresik-jawa timur*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Sanjaya, Wina (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Edisi I. (Cetakan ke 8). Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Subini, Nini. 2011. *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*. Jogjakarta: Javalitera.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian dan Pengembangan dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, Sri, Lukman Hakim dan Fikri Hasfita. 2016. *Pemanfaatan Limbah Kaleng Minuman Aluminium Sebagai Penghasil Gas Hidrogen Menggunakan Katalis Natrium Hidroksida (NaOH)*. Jurnal Teknologi Kimia Unimal 5:1.
- Widayanti. 2017. *Skripsi: Pengembangan Alat Praktikum Sederhana Dan Lembar Kerja Praktikum Percobaan Melde Berbasis Project Based Learning (PJBL)*. UIN Raden Intan Lampung.