

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian telah menghasilkan LKPD dan perangkat pendukung (RPP dan RE) dengan model *problem based learning* berbantuan PhET pada pokok bahasan gerak harmonis sederhana yang valid, efektif, dan praktis. Rincian tentang kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan adalah sebagai berikut:

5.1.1 Kevalidan RPP, LKPD dan RE

Perangkat yang dihasilkan berupa RPP, LKPD, dan RE dengan hasil validasi:

1. RPP : 3,28 dengan kategori “baik”
2. LKPD : 3,02 dengan kategori “baik”
3. RE : 3,19 dengan kategori “baik”

5.1.2 Keterlaksanaan RPP

Hasil skor rata-rata pengamatan keterlaksanaan RPP adalah 3,16 dengan kategori “baik”. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan yang direncanakan.

5.1.3 Keefektifan RPP, LKPD dan RE

Keefektifan RPP, LKPD dan RE diperoleh dari rata-rata hasil belajar peserta didik dan hasil rata-rata respon peserta didik. Rata-rata hasil belajar peserta didik diperoleh 0,49 dengan kategori “sedang”. Sedangkan untuk rata-rata respon peserta didik diperoleh 3,22 dengan kategori “baik”.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model *Problem Based Learning* Berbantuan *PhET* Pokok Bahasan Gerak Harmonik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik”, peneliti memiliki beberapa saran yaitu:

1. Perlu adanya pembagian waktu secara efektif agar para peserta didik dapat memahami pada proses pembelajaran.
2. Harus ada pendekatan komunikasi antara peneliti dengan peserta didik sebelum pembelajaran dilaksanakan.
3. Adanya pengawasan ketat dalam proses pembelajaran secara *daring* dan membuat pembelajaran semakin menarik terhadap peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2012). Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Abuddin Nata.2011. Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran.Jakarta: Kencana
- Ahmad Syarifudin. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Diakses dari laman web tanggal 15 April 2008 dari: <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/tadib/article/download/57/52/0>
- Arikunto. (2010). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan: Bumi Aksara _____.(2006).
Prosedur Penelitian :Rineka Cipt
- Cholisin. 2006. Pengembangan Karakter Dalam Materi Pembelajaran. Makalah disampaikan pada kegiatan MGMP PKn SMP Kota Yogyakarta.
- Daryanto, Aris Dwicahyono. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar), Yogyakarta : Gava Media.
- Elisa, Mardiyah, A., Ariaaji, R., 2017.Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika dan Aktivitas Mahasiswa Melalui PhET Simulation. Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan. FKIP Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan. p-ISSN: 2599-1914, e-ISSN: 2599-1132 1, (1), 15-20.
- Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. Internet and Higher Education. <https://doi.org/10.1016/j.jheduc.2013.06.002>

- Hake, R.R. 1998. Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics* 66 (1):64-74.
- Intandari, Ria, Sri Astutik dan Maryani Maryani. 2018. *Pengembangan LKS (Lembar Kerja Siswa) Berbantuan Simulasi PhET Pada Materi Getaran Harmonis Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Siswa SMA*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.7 No.4, p.349-355, ISSN 2301-974
- Jauhari, Tantawi, Hikmawati dan Wahyudi. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media PhET Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 1 Gunungsari Tahun Pelajaran 2015/2016*. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Vol II No 1, ISSN. 2407-6902
- Jonassen, D. 2011. Supporting Problem Solving in PBL. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 5(2): 95-119.
- Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Daring Dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia Di Perguruan Tinggi. *Indonesian Language Education and Literature*, 03, 102.
- Marianus, Sixtus Iwan Umboh dan Nurlaili Dwi Putri Umacina. 2020. *Efektivitas Model PBL Berbantuan Media PhET Terhadap Proses Dan Hasil Belajar Siswa*. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika UNIMA*, Vol.1 No.2 Hal 39-43

- Masita, Siti Ita, dkk. 2020. *Penggunaan PhET Simulation Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik*. Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika, Vol. 5 No.2 Hal 136-141
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press
- Munir. (2012). *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Permendikbud.2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Poppy Kamalia Devi, dkk. (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan IPA.
- Prastowo, Andi. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. 2007. *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana dan Universitas Negeri Jakarta.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sudjana, Nana. (2010). *Proses dan Hasil Belajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sugiyanto, Y., Hasibuan, M. H. E., & Anggereni, E. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kontekstual pada materi ekosistem kelas VII SMPN Tanjung Jabung Timur. *Edu-Sains: Jurnal*

Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 7(1), 23–33.

<https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v7i1.7279>

Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin Abdul Jabar. 2008. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, hlm 1

Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.

Uden, L. & Beaumont, C. 2006. *Technology and problem-based learning*. London: Information Science Publishing (an imprint of Idea Group Inc).

Widiyanto, Fery, Adip Ma'rifu Sururi dan Luluk Marfuatik. 2020. *Fisika Untuk SMA/MA Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam*, PT Penerbit Intan Pariwara

Widoyoko, E. P. (2016). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wirawan. (2012). *Evaluasi Teori, Model, Standar, Aplikasi dan Profesi*. Jakarta: Rajawali Pers.

Wieman et al. (2010). *Teaching Physics Using PhET Simulation*. *The Physics Teacher*,48(4):225-227.