

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis PhET dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi teori kinetik gas. Hal ini didapatkan dari hasil analisis data yang dilakukan berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan hasil siswa minimal 80% tuntas dalam pembelajaran, dimana hasil keterampilan proses sains siswa setiap indikator pada siklus I terdapat 3 indikator sudah memenuhi yaitu indikator mengkomunikasikan, interpretasi dan meramalkan, namun secara keseluruhan pada siklus I dari 22 siswa terdapat 13 siswa atau 59,09% yang tuntas sedangkan hasil tes keterampilan proses sains siswa setiap indikator pada siklus II terdapat 4 indikator sudah memenuhi yaitu indikator mengamati, interpretasi, meramalkan dan menyimpulkan, namun secara keseluruhan pada siklus II dari 22 siswa terdapat 19 siswa atau 86,36% yang tuntas, hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II tindakan pembelajaran dinyatakan berhasil karena mencapai ketentuan yang telah ditetapkan.

5.2 Saran

Pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran berbasis PhET dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi teori kinetik gas.. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis PhET perlu diterapkan di sekolah . Penelitian tindakan kelas ini masih sangat terbatas, oleh karena itu bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian serupa hendaknya melakukan penelitian pada materi dan subjek penelitian yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, B. I. Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*. Jakarta : Prenadamedia Group
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-dasar evaluasi penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.-----
-----2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad azhar, 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Avianti, Rahmania, Bertha Yonata. 2015. *Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Materi Asam Basa Kelas XI Sman 8 Surabaya*. *Unesa journal of chemical education*. Vol. 4, no. 2, pp. 224-231. ISSN:2252-9454
- Charilaos, Tsihouridis., Vavougiou, Denis., Ioannidis, S. George., 2015. *The effect of teaching electric circuits switching from real to virtual lab or vice versa – A case study with junior high-school learners*. International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)
- Dalgarno, Barney., Bishop, Andrea., & Bedgood, Danny. 2003. *The Potential of Virtual Laboratories For Distance Education Science Teaching : Revlections From The Development And Evaluation Of A Virtual Laboratory*. Universe Science 2003 Conference Proceedings
- Darti, Fuadunazmi, sabda budi 2013. *Pengaruh Penggunaan Media Laboratorium Virtual Fisika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. Vol. 3 No.2. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*
- Fridman, Ella & Mahajan, S. Harshad. 2014. *Heat Transfer Virtual Lab For Students and Engineers – Theory and Guide For Setting Up*. New York : Momentum Press
- Giancolli, Dauglas. 2001. *Fisika Dasar Jilid 2*. Jakarta : Erlangga.

Hassard, Jack & Dias, Michael. 2009. *The art of teaching science-inquiry and innovation in middle school and high school*. New York : Routledge

Istiani, Widya, Asrial, Efendi Haris. 2014. *Pengaruh Media Laboratorium Virtual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Di SMA Negeri 11 Tebo*.

Jaya, H. 2012. Pengembangan laboratorium virtual untuk kegiatan praktikum dan memfasilitasi pendidikan karakter di SMK. *Jurnal pendidikan vokasi Makasar* 2(1):81-90.

Juhji. 2016. *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing*. Vol 2(2) Hal . *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*

Kusumaningsih, R. Yuliana., Iswahyudi, Catur., Susanti, Erma. 2014. *Pengembangan Model Laboratorium Virtual Sebagai Solusi Keterbatasan Sumber Daya Pembelajaran*. Prosiding seminar nasional aplikasi sains & teknologi (SNAST) 2014 ISSN: 1979-911X

Ni nyoman, Sri putu. 2013. *Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Melalui Pengembangan Program Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Inkuiri*. Vol 1(2).

Priansa, J. Donni. 2015. *Manajemen Peserta Didik Dan Model Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta

Purwandari, Novita. 2015. *Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Srandakan*

Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer – Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung : Alfabeta]

Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana membelajarkan IPA di SD*. Jakarta: PT Pustaka Indonesia Press.

Sani, Ridwan. 2014. *Pembelajaran SAINTIFIK untuk implementasi kurikulum 2013*. Jakarta : Bumi aksara

Sari, P D,. A. Lutfi., A. Qosyim. 2013. Uji coba pembelajaran iIPA dengan LKS sebagai penunjang media virtual PhETuntuk melatih keterampilan proses pada materi hukum Archimedes. *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa Surabaya* 1(2):15-20.

Susilawati, A. Muhaimin. 2014.Pengaruh Penggunaan Media Riil Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Gaya Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan.*Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 10. 47-58.e-ISSN: 2355-3812.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pusta Publisier.

Tze Jiun, Lee. 2014. *Inquiry In Learning Science*. International Journal of Technicial Research and Applications e-ISSN: 2320-8163

Wuryaningsih, R., Suharno. 2014. Penerapan pembelajaran Fisika dengan media simulasi PhET pada pokok bahasan gaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII A SMPN 6 Yogyakarta. *Jurnal Indonesia Yogyakarta* ISSN.0853-0823: 400-402.