

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan analisis data pada penelitian dengan judul Integrasi *Project Based Learning* dengan pendidikan lingkungan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran Fisika ditinjau dari keterampilan ilmiah dan sikap cinta lingkungan”, diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Kevalidan Perangkat pembelajaran dengan mengintegrasikan model pembelajaran *Project based learning* dan pendidikan lingkungan pada pembelajaran Fisika yang ditinjau dari keterampilan ilmiah dan sikap cinta menunjukkan kriteria valid, dengan perolehan rerata nilai kevalidan dari validator ahli sebesar 94,72% sehingga perangkat yang telah dikembangkan ini telah memenuhi kriteria valid.
2. Kepraktisan perangkat pembelajaran dengan mengintegrasikan model pembelajaran *Project based learning* dan pendidikan lingkungan pada pembelajaran Fisika yang ditinjau dari keterampilan ilmiah dan sikap cinta menunjukkan kriteria praktis, dengan melihat hasil penilaian keterlaksanaan proses pembelajaran melalui lembar pengamatan oleh pengamat dengan rerata nilai 90,20% sehingga nilai yang diperoleh memenuhi kriteria kepraktisan perangkat.
3. Keefektifan perangkat pembelajaran dengan mengintegrasikan model pembelajaran *Project based learning* dan pendidikan lingkungan pada pembelajaran Fisika yang ditinjau dari keterampilan ilmiah dan sikap cinta

lingkungan menunjukkan kriteria efektif berdasarkan hasil belajar yang diperoleh peserta didik yang dilihat dari keterampilan ilmiah peserta didik, dan mampu menumbuhkan sikap cinta lingkungan peserta didik melalui tugas project pengamatan lingkungan yang telah dikerjakan pada proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa integrasi *Project based learning* dengan pendidikan lingkungan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran Fisika ditinjau dari keterampilan ilmiah dan sikap cinta lingkungan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

B. Saran

Dengan melihat hasil analisis penelitian yang telah dilakukan maka peneliti dapat menuliskan beberapa saran diantaranya, integrasi pendidikan lingkungan disetiap proses pembelajaran ini sangatlah penting dan bermanfaat untuk dapat membuat peserta didik makin memahami bagaimana permasalahan-permasalahan lingkungan sekitar tempat tinggalnya maupun lingkungan sekolahnya. Selain itu juga penelitian penelitian tentang pengembangan perangkat pembelajaran yang diintegrasikan dengan lingkungan perlu untuk dilakukan lagi sehingga pada proses pembelajaran untuk menumbuhkan sikap cinta dan peduli lingkungan pada diri peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti Dkk, 2017. *Implementasi Project Based Learning (PjBL) Berpendekatan Science Edutainment Terhadap Kreativitas Peserta Didik*. Jurnal Refleksi Edukatika Vol. 7 (2) diakses pada 26 Desember 2019
- Antu Yetty, 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Ditinjau Dari Sikap Ilmiah, Gorontalo*. Tesis
- Abdjul T, 2019. *Perangkat Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Budaya Lokal Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Energi Dalam Sistem Kehidupan*. Jambura Physics Journal, Vol.1 (2), Diakses 27 Desember 2020
- Arsanti M, 2018. *Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi Pbsi, Fkip, Unissula*. Jurnal Kredo Vol.1 (2), Diakses 27 Desember 2020
- Diniaty dan Atun, 2015. *Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan Untuk SMK*. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA Vol 1 (1) diakses pada 26 Desember 2019
- Fitria Dkk, 2017. *Development of picture media based on local potency for learning materials biodiversity in class X SMA 1 Pitu Riase Kab.Sidrap*. Jurnal Pendidikan Dasar Islam Vol 4 (2) diakses pada 29 Oktober 2020
- Gunawan H, 2012. *Pendidikan Karakter Konsep dan Implementasi*. Bandung: Alfabeta
- Husamah Dkk, 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: UMM Pres
- Ilmi Nazwatul Dkk, 2016. *Pengembangan instrument penilaian keterampilan proses sains pada pembelajaran Fisika SMA*. Prosiding seminar nasional Fisika (e-journal) SNF 2016 Vol 5 diakses 29 September 2020
- Kanginan Marthen, 2016. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga
- Khabibah Siti. 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Soal Terbuka Untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar*. Tesis. Tidak dipublikasikan. Unesa

- Khoiri, 2014. *Pengembangan bahan ajar fisika bermuatan lifeskill untuk siswa SMA*. Jurnal Fisika Indonesia Vol. XVIII (54) diakses pada 26 Desember 2019
- Kusuma Ningrum, 2016. *Pengembangan perangkat pembelajaran model project based learning (PjBL) untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan kreativitas*. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA Vol.2 (2) diakses pada 29 November 2020
- Hamzah S, 2013. *Pendidikan Lingkungan Sekelumit Wawasan Pengantar*. Bandung: Refika Aditama
- Lestari P D Dkk, 2016. *Pengaruh model pembelajaran Project Based Learning Berbasis Outdoor Study terhadap hasil belajar geografi siswa SMA*. Jurnal Pendidikan Vol 1 (3) diakses pada 2 Januari 2020
- Munawaroh Dkk, 2012. *Penerapan Model Project Based Learning Dan Kooperatif Untuk Membangun Empat Pilar Pembelajaran Siswa SMP*. Unnes Physics Education Journal Vol.1 (1) diakses pada 26 Desember 2019
- Mulyatiningsih Endang, 2016. *Pengembangan Model Pembelajaran*. Repository. Di akses pada 08 Februari 2020
- Mustami Dkk, 2017. *Validitas, kepraktisan dan efektivitas perangkat pembelajaran biologi integrasi spiritual islam*: Jurnal Al Qalam Vol 23 (1) diakses pada tanggal 29 Oktober 2020
- Maretasari Dkk, 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Siswa*. Unnes Physics Education Journal Vol.1 (2) diakses pada tanggal 29 Januari 2020
- Nuryadi Dkk, 2017. *Keefektifan media matematika virtual berbasis teams game tournament ditinjau dari cognitive load theory*: Jurnal penelitian matematika dan pendidikan matematika Vol 2 (1) diakses pada tanggal 29 Oktober 2020
- Lathifah Nuraida, 2019. *Model Project Based Learning Terintegrasi Science Technology Engineering And Mathematics (STEM) pada materi pencemaran lingkungan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa*. diakses pada 2 Januari 2020
- Permendikbud tahun 2016 nomor2 Tentang Standar Proses, diakses pada 26 Desember 2019
- Permendikbud Tahun 2014 Nomor 104 Tentang Penilaian Hasil Belajar, Diakses pada 07 Januari 2020

- Rahmat, 2012. *Sosiologi Pendidikan*. Gorontalo: Ideas Publishing
- Sadjati Malaty I, *Hakikat Bahan Ajar*. Pengembangan Bahan Ajar (Repository) diakses pada 17 Desember 2019
- Solano Guillermo, 2010. *Teaching and assessing science process skills in Physics: The Bubbles task. Article Science activities*. Diakses 29 Oktober 2020
- Sasanti Merry Dkk, 2017. *Pengembangan LKS dengan model inquiry discovery learning (IDL) untuk melatih keterampilan proses sains pada pokok bahasan listrik dinamis*. Jurnal berkala pendidikan Fisika Vol. 5 (1) diakses pada 26 Desember 2019
- Saptoroni Dkk, 2014. *Green Chemistry dalam desain pembelajaran project based learning berbasis karakter di Madrasah aliyah se kabupaten demak*. Jurnal Rekayasa Vol 12 (1) diakses pada 2 Januari 2020
- Siswanto Dkk, 2016. *Instrumen penilaian keterampilan kerja ilmiah pada pembelajaran Fisika berbasis inquiry*. Jurnal penelitian pembelajaran Fisika Vol 7 (2). Diakses pada 25 September 2020
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta
- Suryani Iis, 2016. *Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran Dengan Model Latihan Penelitian di Sekolah Dasar*. Tasikmalaya. Skripsi
- Sukaesih Titin, 2018. *Pengaruh Metode Pemberian Tugas Terhadap Sikap Ilmiah Dan Keterampilan Proses Kimia*. Jurnal Cakrawala Pedagogik Vol 2 (2) diakses pada 29 Januari 2020
- Sukardi. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara
- Susanto Joko, 2012. *Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis lesson study dengan kooperatif tipe numbered heads together untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA di SD*. Journal Of Primary Educational Vol.1 (2) diakses pada 08 Februari 2020
- Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*. Jakarta. Prestasi Pustaka Publisher
- Yunus & Alam, 2014. *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013*. Yogyakarta. Deepublish
- Yuliani Hadma, 2013. *Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Dengan Metode Eksperime Dan Demonstrasi Ditinjau Dari*

Sikap Ilmiah dan Kemampuan Analisis. Jurnal Inkuiri Vol 1 (3) diakses pada 28 Januari 2020

Yuniartiek, 2015. *Pengembangan pembelajaran daur ulang limbah berorientasi bioentrepreneurship dengan model project based learning*. Jurnal Lembaran Ilmi Kependidikan Vol 44 (2) diakses 29 November 2020

Wildan, 2017. *Pelaksanaan Penilaian Autentik Aspek Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Di Sekolah Atau Madrasah*. Jurnal Tatsqif Vol 15 (2) diakses pada 26 Desember 2019

Warsono dan Hariyanto, 2013. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.