

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan Hasil Penelitian Mengenai “Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Melalui Studi Kasus Analisis Kualitas Air Sungai Bekri Akibat Limbah Pabrik PTPN 7 Untuk Materi Pokok Perubahan Lingkungan Kelas X” dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil dari uji coba pada aspek keterbacaan LKPD yang telah dikembangkan menunjukkan respon yang bagus dengan menghasilkan nilai persentase 87% dengan kategori sangat baik.
2. Hasil dari uji coba pada aspek materi diperoleh persentase 88% yang menunjukkan bahwasannya materi yang terdapat dalam LKPD bisa diterima dengan kategori sangat baik.
3. Pada aspek desain pun diperoleh nilai persentase sebesar 90%, hal ini menunjukkan bahwa desain yang disajikan dalam LKPD dapat diterima dengan kategori sangat baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Pemanfaatan
 - a. Bahan ajar yang menerapkan model pembelajaran PBL, diharapkan dapat digunakan untuk pembelajaran Biologi pada topik materi “Perubahan Lingkungan” supaya dapat mempermudah peserta didik memahami materi.
 - b. Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar LKPD yang berbasis model pembelajaran PBL yang dilengkapi dengan hasil studi kasus yang dilakukan di Sungai Bekri untuk menjadi pokok bahasan dalam kegiatan LKPD kelas X semester genap pada materi “Perubahan Lingkungan”

- c. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan secara menyeluruh di sekolah-sekolah yang memiliki potensi sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar.
2. Pengembangan
- a. Melihat respon peserta didik yang memberikan nilai positif terhadap penggunaan LKPD yang telah dikembangkan, maka disarankan untuk guru dapat mengembangkan LKPD untuk cakupan yang lebih luas untuk materi pokok lainnya.
 - b. Dalam pengembangan selanjutnya diharapkan untuk menambahkan kegiatan atau soal evaluasi yang lebih beragam.

DAFTAR LITERATUR

- Agustiningsih, Dyah. 2012. Kajian Kualitas Air Sungai Blukar Kabupaten Kendal Dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Air Sungai. *Tesis Tidak Diterbitkan*. Semarang. Pascasarjana Universitas Diponegoro
- Agustiningsih, Dyah. Budi Setia Sasongko. Sudarno. 2012. Analisis Kualitas Air dan Strategi Pengendalian Pencemaran Air Sungai Blukar Kabupaten Kendal. *Jurnal Presipitasi*. 9(2). Hal 64-71
- Ali, Azwar. Suomarno. Mangku Purnomo. 2013. Kajian Kualitas Air dan Status Mutu Air Sungai Metro di Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jurnal Bumi Lestari*. 13(2). Hal 265-274
- Al-Idrus, Wahidah Syarifa. 2014. Analisis Pencemaran Air Menggunakan Metode Sederhana pada Sungai Jangkuk, Kekalik, dan Sekarbela Kota Mataram. *Jurnal Paedagoria*. 10(2). Hal 8-14
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fauziah, Resti. Gafar Ade Abdullah. dan Lukman Dadang Hakim. 2013. Pembelajaran Saintifik Elektronika Dasar Berorientasi Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Invotec*. 9(2). Hal 165-178
- Fitri, Amalia. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika Dasar Bermuatan Pendidikan Karakter dengan Metode Problem Based Learning. *Jurnal PP*. 1(2). Hal 159-165
- Fitrihidajati, Herlina. Sri Muji Prastiwi. 2014. Profil LKS Materi Perubahan Lingkungan Berorientasi Kurikulum 2013 Untuk Melatihkan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Bioedu*. Hal 352-357
- Hamdayama, Jumanta. 2016. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Harahap, Velda Amira. Zulkifli Simatupang. dan Susanti, Eni. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pokok Eubacteria Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Jurnal Pelita Pendidikan*. 5(3). Hal 330-338
- Hasibuan, Rosmidah. 2016. Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal ilmiah Advokasi*. 4(1). Hal 42-52
- Hendrawan, Diana. 2005. Kualitas Air Sungai dan Situ di DKI Jakarta. *Jurnal Makara Teknolog*. 9(1). Hal 13-19
- Herawati, Phia Elka. Fakhili Gulo. dan Hartono. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif Untuk Pembelajaran Konsep Mol untuk Kelas X SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia*. 3(2). Hal 168-178

- Herdianawati, Savitri. Herlina Fitrihidajati. dan Tarzan Purnomo. 2013 Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Inkuiri Berbasis Berpikir Kritis pada Materi Daur Biogeokimia Kelas X. *Jurnal BioEdu*. 2(2). Hal 99-104
- Kiswoyowati, Amin. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar dan Kegiatan Belajar Siswa Dalam Kecakapan Hidup Siswa. *Jurnal Edisi Khusus*. 1(1). Hal 120-127
- Kristyowati, Reni. 2018. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan. *Jurnal pendidikan*. Hal 282-287
- Minggawati, Infa. Saptono. 2012. Parameter Kualitas Air Untuk Budidaya Ikan Patin di Karamba Sungai Kahayan Kota Palangkaraya. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 1(1). Hal 27-30
- Nilasari, Fitri. 2014. *Analisis Penerapan Akuntansi Lingkungan Terhadap Pengelolaan Limbah*. Jember: Fakultas Ekonomi universitas Jember
- Pebriyanti, Diah ayu Kumalasari. 2016. Pengembangan LKPD IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Yang Mengintegrasikan Nilai-Nilai Moral Untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Dan Keterampilan Sosial Peserta Didik SMP. *Skripsi tidak diterbitkan*. Yogyakarta: UNY
- Pertiwi, Eka Kartika. Haninda Bharata. dan Suharsono. 2018. Pengembangan LKPD Fungsi Kuadrat Berbasis Saintifik untuk Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*. 6(2). Hal 1-13
- Pratiwi, Yussi. Tri Redjeki. dan Masykuri, Mohammad. 2014. Pelaksanaan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Materi Redoks Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 3(3). Hal 40-48
- Pusfarini. Abdurrahman. dan Tri Jalmo. 2016. Efektivitas LKPD Sains Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Menumbuhkan Kecakapan Berfikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan Progresif*. 6(1). Hal 65-72
- Putra, Nusa. 2013. *Research and Development Penelitian dan Pengembangan Suatu Pengantar*. Jakarta. PT Grafindo Persada
- Rahmadina, Siti. Hermi Yanzi. dan Nurmalisa, Yunisca. 2017. Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik di SMP Negeri 3 Terbanggi Besar Lampung Tengah. Lampung:FKIP Universitas Lampung
- Ramadhani, Fitri. Ervina Aryanti. dan Robbana Saragih. 2015. Pemanfaatan Beberapa Jenis dan Dosis Limbah Kelapa Sawit Terhadap Perubahan PH, N, P, K, Tanah Podsolik Merah Kuning (PMK). *Jurnal Agroteknologi*. 6(1). Hal 9-16
- Riduwan. Akdon. 2015. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo

- Sari, Purnama. Putri A. Lepiyanto, Agil. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Scientific Approach* Siswa SMA Kelas X Pada Materi Fungi. *Jurnal Bioedukasi*. 7(1). Hal 41-48
- Siahaan, Ratna. Andri Indrawan. Dedi Shoedharma. dan Lilik B Prasetyo. 2011. Kualitas Air Sungai Cisadane Jawa Barat Banten. *Jurnal Ilmiah Sains*. 11(2). Hal 268-272
- Sudewi, Ni L. Tika Subagia. 2014. Studi Komparasi Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Terhadap Hasil Belajar Berdasarkan Taksonomi Bloom. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 4(2). Hal 1-9
- Sugiyono. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2017. *Metodologi Penelitian*. Jakarta. Erlangga
- Supiandi, Iyus Markus. Julung, Hendrikus. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains*. 4(2). Hal 60-64
- Syahwan, L Firman. 2010. Potensi Limbah dan Karakteristik Proses Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit yang Ditambahkan Sludge Limbah Pabrik Minyak Kelapa Sawit. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 11(3). Hal 323-330
- Tivani, Inur. Paidi. 2016. Pengembangan LKS Biologi Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan*. 2(1). Hal 35-45
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta. Bumi Aksara
- Uno. B Hamzah. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara
- Utomo, Tomi. Dwi Wahyuni. dan Slamet Hariyadi. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumbermalang Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2012/2013). *Jurnal Edukasi Unej*. 1(1). Hal. 5-9
- Wena. Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wiguna, Chandra Muhammad. 2016. Pengembangan LKPD Berbasis Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Minat Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. 3(2). Hal 176-183

- Yuliasuti, Etik. 2011. Kajian Kualitas Air Sungai Ngringo Karanganyar dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Air. *Tesis Tidak Diterbitkan*. Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro
- Yudo, Satmoko. 2010. Kondisi Kualitas Air Sungai Ciliwung di Wilayah DKI Jakarta Ditinjau Dari Parameter Organik, Amoniak, Fosfat, Detergen, dan Bakteri Coli. *Jurnal JAI*. Hal 34-42
- Yunita, Ana. 2016. Pengaruh Moel *Number Head Together* (NHT) Dengan Media Gambar Seri Terhadap Hasil Belajar Materi Bentuk Saling Ketergantungan Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Kediri Tahun Pelajaran 2014/2015. *Skripsi Tidak Diterbitkan*. Kediri: FKIP Unpri Kediri
- Zulfah. 2017. Tahap Preliminary Research Pengembangan LKPD Berbasis PBL Untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2). Hal 1-12