

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS VIII SMPS CITRA BAKTI NGADA

Novita Roas¹⁾, Maria Yuliana Kua²⁾, Ngurah Mahendra Dinatha³⁾

Program Studi Pendidikan IPA
STKIP Citra Bakti

ostinroas082144843873@gmail.com¹⁾ yulianakua03@gmail.com²⁾
ngurahm87@gmail.com³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja berbasis proyek untuk pembelajaran IPA siswa sekolah menengah pertama kelas VIII agar valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini bertempat di SMPS Citra Bakti. Metode yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah metode pengumpulan data berupa wawancara dan angket respon, sedangkan teknik analisisnya menggunakan instrumen penilaian validator dan lembar angket respon siswa dan guru. Berdasarkan hasil evaluasi validator pembelajaran *project based learning* memperoleh nilai 4,10 dengan kriteria sangat valid. Sedangkan hasil tes yang dilakukan oleh guru dan siswa LKS berbasis *project based learning* memperoleh nilai 3,63 dengan sangat baik. Berdasarkan hasil penilaian, maka lembar kerja berbasis pembelajaran *project based learning* IPA untuk siswa SMP kelas VIII dinyatakan valid, dan layak digunakan.

Abstract

This study aims to produce project-based worksheets for science learning for junior high school students in grade VIII to be valid and practical. This type of research is development research. This research took place at Citra Bakti Junior High School. The methods used in this development research are data collection methods in the form of interviews and response questionnaires, while the analysis techniques use validator assessment instruments and student and teacher response questionnaire sheets. Based on the evaluation results, the project-based learning validator obtained a score of 4.10 with very valid criteria. While the results of tests conducted by teachers and students of project-based learning worksheets obtained a score of 3.63 with very good. Based on the assessment results, the possibility of project-based learning- based worksheets for junior high school students in grade VIII is declared valid, and feasible to use.

Sejarah Artikel

Diterima:12-10-2023
Direview:17-12-2023
Disetujui:31-01-2024

Kata Kunci

Pengembangan,
Lembar Kerja
Siswa, *Project
based learning*

Article History

Received:12-10-2023
Reviewed:17-12-2023
Published:31-01-2024

Key Words

Development,
Student Worksheet,
*Project based
learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan upaya dalam menyiapkan seorang manusia melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang di harapkan dapat berguna bagi perannya di masa yang akan datang (merupakan Agustina et al, 2018). Pendidikan menjadi salah satu ujung tombak dalam menciptakan sumber daya manusia yang selalu siap untuk mengikuti perkembangan zaman. Oleh karena itu, sangat penting untuk terus mengupayakan adanya peningkatan kualitas Pendidikan (Wonga, 2021). Peningkatan kualitas Pendidikan dapat di pengaruhi oleh beberapa aspek salah satu di antaranya adalah proses pembelajaran (Utariadi,2021).

Proses pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dengan siswa. Proses pembelajaran akan efektif apabila dalam proses belajar mengajar tidak hanya berpusat pada guru (Kurni & Susanto,2018). Dalam proses pembelajaran, anak kurang di dorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas di arahkan kepada kemampuan anak untuk mencari informasi, otak anak di paksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa di tuntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Junaedi, 2019). Hal mendasar dari proses pembelajaran adalah memaksimalkan kemampuan siswa dalam mengambil keputusan terhadap berbagai situasi yang di hadapi. Dalam proses belajar siswa akan mengalami perubahan baik pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Pengetahuan yang di pelajari di sekolah meliputi berbagai bidang ilmu salah satu di antaranya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (Ule, 2021).

Permendikbud No. 35 Tahun 2018 menjelaskan tujuan mata pelajaran IPA yakni memberikan penekanan pada pemahaman tentang lingkungan dan alam sekitar beserta kekayaan yang di milikinya yang perlu di lestarikan dan di jaga dalam perspektif biologi, kimia dan fisik. Sehingga dalam prosesnya pembelajaran IPA menjadi mata pelajaran *integrative science* yang mulai di belajarkan secara terpadu (Nonggi, 2021). Proses pembelajaran IPA terpadu yang mengacu pada kurikulum bertujuan mempersiapkan siswa untuk memiliki pemahaman tentang IPA melalui pengembangan pengetahuan,sikap, keterampilan sehingga siswa dapat memahami dan memecahkan permasalahan yang ada di kehidupan nyata (Laila, 2020). Dalam proses pembelajaran terdapat banyak sumber belajar yang dapat di pakai salah satunya adalah Lembar Kerja Siswa. LKS sesuai tuntutan kurikulum harus dapat mengembangkan berbagai keterampilan ilmiah siswa pada proses pembelajaran. Oleh karenanya dalam penelitian ini di gunakan pengembangan berbasis *project based learning* (Handayani & Aljani, 2018). Proses pembelajaran menggunakan metode *project based learning* dapat mendorong tumbuhnya kreativitas, kemandirian, tanggung jawab kepercayaan diri, serta berpikir kritis dan analitis pada siswa.

Kelebihan model pembelajaran berbasis *project based learning* yakni sebagai berikut
1) mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, 2) siswa lebih aktif dalam belajar, 3) terjadi

kolaborasi alamiah antar siswa, 4) secara tidak langsung meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, 5) melatih siswa dalam mengorganisasi suatu proyek, 6) meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelola berbagai sumber dan manajemen waktu, 7) pembelajaran menjadi menyenangkan (Fahrezi, 2020).

Berdasarkan pengamatan penelitian pada waktu observasi awal di SMPN 2 Riung Barat di peroleh beberapa informasi terkait pembelajaran IPA di kelas VIII. diketahui bahwa guru kurang optimal dalam memanfaatkan maupun memperdayakan sumber belajar karena pembelajaran IPA di sekolah cenderung masih menggunakan buku paket dan LKS yang di buat oleh guru. Namun LKS tersebut hanya berisi rangkuman materi dan latihan soal pilihan ganda dan essay. LKS yang di gunakan di sekolah belum menggunakan LKS berbasis Proyek based learning sehingga siswa kurang aktif dan merasa kesulitan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan rendahnya motivasi belajar bagi peserta didik sehingga peserta didik belum mampu mengembangkan pengetahuan yang dimiliki. Hal ini disebabkan karena LKS yang biasa digunakan bersifat membosankan dan belum optimal dalam menggali potensi yang dimiliki oleh peserta didik.

Berdasarkan masalah di sekolah tersebut maka LKS adalah salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan, yang mana dalam penelitian ini penulis akan mengembangkan LKS berbasis *project based learning* materi pencernaan makanan pada pembelajaran IPA SMP kelas VIII yang merupakan salah satu sumber belajar yang cocok digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi bagi peserta didik. Penggunaan LKS akan melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran yang diidentifikasi dengan adanya langkah kerja atau kegiatan yang dilakukan dengan memunculkan jenis kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik. Penggunaan LKS dikatakan lebih cocok karena LKS tersebut akan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik yang lebih menekankan pada aktivitas peserta didik dalam proses belajar baik dalam aktivitas mandiri maupun dalam kelompok kerja.

METODE PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk Lembar Kerja siswa berbasis *project based learning* pada pembelajaran IPA SMP kelas VIII, maka penelitian yang di lakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*).

Model pengembangan LKS yang di gunakan dalam penelitian ini berupa model ADDIE meliputi analisis (*analyse*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Hardjo,Permatasari,& Permana, 2018).

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan produk ini meliputi beberapa tahap yakni: tahap yang pertama yaitu: tahap Analisis (*Analysis*), pada tahap ini hal yang akan dilakukan adalah analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis materi. Pada tahap design akan dilakukan yaitu tahap perancangan produk dan perancangan instrument. Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi rancangan produk. Kerangka LKS yang telah dibuat pada tahap *design* kemudian mulai dikembangkan atau direalisasikan dalam bentuk produk, kemudian akan di uji validitas oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan ahli desain pembelajaran. Pada tahap *Implementation* (Implementasi) LKS yang telah direvisi dan dinyatakan valid oleh keempat ahli kemudian akan diimplementasikan kepada subjek uji coba secara terbatas.

Subjek Uji Coba

Yang menjadi subjek uji coba dalam penelitian ini adalah guru dan siswa SMP kelas VIII di SMPS Citra Bakti. Jenis data yang akan diperoleh dari penelitian ini yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa angka yang diperoleh dari hasil validasi oleh validator serta hasil uji coba. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari kritik, saran, serta masukan mengenai bahan ajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah data kuantitatif dengan rentangan skala 1-4. Untuk menghitung kevalidan bahan ajar digunakan rumus:

Tabel 1. kriteria penilaian hasil uji kevalidan

No	Interval	Kriteria
1	2,7-3,6	Valid
2	1,8-2,7	Kurang valid
3	0,9-1,8	Tidak valid
4	3,6-4,5	Sangat valid

Berdasarkan tabel 1 LKS berbasis *project based learning* dikatakan valid pada interval 2,7-3,6 atau 3,6-4,5

Teknik Analisis data yang digunakan untuk menilai kepraktisan LKS ini berupa data kuantitatif dengan 4 skala: Skala 1 tidak praktis, skala 2: kurang praktis, skala 3:praktis, skala 4: sangat praktis.

Tabel 2. kriteria penilaian uji coba kepraktisan

No	Interval	Kriteria
1	2,7-3,6	praktis
2	1,8-2,7	Kurang praktis
3	0,9-1,8	Tidak praktis
4	3,6-4,5	Sangat praktis

Berdasarkan tabel 3.8 LKS berbasis *project based learning* dikatakan praktis pada interval 2,7-3,6 atau 3,6-4,5 dengan kriteria praktis dan sangat praktis.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu Wawancara dan Angket.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini sehingga dapat menghasilkan data berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari instrumen penelitian yang meliputi: (1) lembar validasi; (2) angket respon guru dan siswa. Data kualitatif diperoleh dari hasil analisis saran, masukan, dan respon siswa dan guru.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap analisis (analyze). Pada tahap ini peneliti melakukan tiga jenis kegiatan yaitu: 1) Analisis kebutuhan siswa. Peneliti memperoleh informasi berupa siswa dan guru masih menggunakan bahan ajar berupa buku teks yang belum berbasis *project based learning*, guru masih menggunakan cara konvensional, siswa kurang mampu mengembangkan daya nalar yang mampu menghasilkan produk, siswa lebih berminat pada mata pelajaran yang berkaitan dengan suatu praktik. 2) Analisis materi. Peneliti memperoleh informasi berupa: materi struktur dan fungsi tubuh makhluk hidup merupakan salah satu materi yang diajarkan pada satuan tingkat SMP/MTs. Materi ini berkaitan dengan organ tubuh manusia. Saat siswa mempelajari materi ini siswa akan dihadapkan dengan empat sub materi yaitu: makanan dan system pencernaan, system pernapasan, system peredaran darah, dan system ekskresi/pembuangan. 3) Analisis kurikulum bertujuan untuk menelaah dan mengidentifikasi penggunaan kurikulum di sekolah seperti menganalisis CP,TP, indikator.

Tahap *Design*, pada tahap ini,peneliti melakukan perancangan produk dan perancangan instrumen. Kegiatan yang di lakukan pada tahap perancangan produk

yaitu merancang pengembangan LKS yang meliputi ; *tampilan* cover, dan konten LKS. 2) Menyusun draf LKS. Pembuatan LKS ini disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 3) Mengumpulkan gambar-gambar yang sesuai dengan materi . Dalam merancang LKS ini peneliti memasukan gambar yang sesuai dengan materi. Sedangkan rancangan instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, angket respon siswa dan angket respon guru.Tahap pengembangan atau *Development*. Pada tahap ini peneliti mulai melakukan pengembangan produk sesuai dengan draft LKS yang sudah dirancang. Bagian- bagian LKS yang dikembangkan antara lain:

- a) Cover adalah lembaran bagian paling luar dari LKS



Gambar 2. Tampilan screenshot cover LKS

- b) Petunjuk penggunaan bahan ajar. Petunjuk penggunaan LKS ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam menggunakan bahan ajar.
- c) Capaian pembelajaran, Tujuan pembelajaran, dan Alur tujuan pembelajaran.
- e) Kegiatan belajar 1,2,3,4. Pada bagian kegiatan belajar ini berisi tentang materi sekaligus proyek yang harus diselesaikan oleh siswa sampai pada tahap evaluasi.

Hasil kevalidan terhadap bahan ajar berdasarkan penilaian dari keempat validator bisa diamati pada tabel berikut.

Tabel 3. kriteria kevalidan produk

No		Rata-rata	Kriteria
1.	Validator Ahli Materi	4,1	Sangat Baik

2.	Validator Ahlibahasa Bahasa	4,5	Sangat Baik
3.	Validator Ahli Media	3,8	Sangat baik
4.	Validator Ahli desain Desain	4,0	Sangat baik

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata validator ahli materi 4,1, nilai rata-rata validator ahli bahasa 4,9, nilai rata-rata validator ahli media 3,8, nilai rata-rata validator ahli desain 4,0. Hasil rekapitulasi nilai rata-rata dari keempat validator adalah 4,2. Hal ini menunjukkan LKS berbasis *project based learning* berkriteria baik dan layak digunakan. Hasil analisis kepraktisan terhadap bahan ajar berdasarkan penilaian dari guru dan siswa dapat diamati pada tabel berikut.

Tabel 4. Analisis Kepraktisan Produk

No	Subjek	Rata-rata	Kriteria
1.	Guru mata pelajaran IPA	3,6	Sangat Baik
2.	Siswa 1	3,8	Sangat baik
3.	Siswa 2	3,5	baik
4.	Siswa 3	3,5	baik
5.	Siswa 4	3,7	Sangat baik
6.	Siswa 5	3,7	Sangat baik

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata guru IPA 3,6, nilai rata-rata siswa (1) 3,8 nilai rata-rata siswa (2) 3,5, nilai rata-rata dari siswa (3) 3,5, nilai rata-rata dari siswa (4) 3,7, nilai rata-rata dari siswa 5. 3,7. Hasil rekapitulasi nilai rata-rata dari guru dan siswa adalah 3,63. Hal ini menunjukkan LKS berbasis *project based learning* berkriteria sangat baik dan layak digunakan.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan LKS berbasis *project based learning* pada pembelajaran IPA SMP Kelas VIII yang valid dan praktis. Berdasarkan hasil penilaian validasi dari ke-empat validator antara lain hasil validasi dari validator ahli materi 4,1 atau berkriteria sangat baik, hasil validasi dari validator ahli bahasa 4,5 atau sangat berkriteria baik, hasil validasi dari validator ahli media 3,8 atau berkriteria sangat baik, hasil validasi dari validator ahli desain 4,0 atau berkriteria sangat baik. Hasil penilaian dari validator LKS berbasis *project based learning*

memperoleh nilai 4,10 dengan kriteria valid. Sedangkan hasil uji coba ke siswa dan guru LKS berbasis *project based learning* berada pada kriteria praktis dengan perolehan skor 3,63. Berdasarkan hasil penilaian dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis *project based learning* pada pembelajaran IPA untuk SMP Kelas VIII valid dan praktis serta layak untuk digunakan. Bahan ajar berbasis *project based learning* yang telah dikembangkan peneliti ini, memiliki kelebihan dan keunikan tersendiri dibandingkan dengan bahan ajar pada umumnya. Hal ini dikarenakan bahan ajar yang dikembangkan ini materi ajarnya disesuaikan dengan langkah pembelajaran *project based learning* serta di lengkapi dengan kegiatan proyek.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil validasi oleh ke-empat validator diperoleh rata-rata skor penilaian adalah 4,2 antara lain: validasi dari validator ahli materi yaitu: 4,1 atau berkriteria baik, hasil validasi dari validator ahli bahasa yaitu 4,5 atau berkriteria baik, hasil validasi dari validator ahli media yaitu: 3, 8 atau berkriteria sangat baik, hasil validasi dari validator ahli desain yaitu: 4,0 atau berkriteria sangat baik. Hasil penilaian diatas menunjukkan produk layak untuk digunakan. Hasil angket respon guru dan siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan memperoleh hasil dengan kriteria sangat baik, sehingga produk yang dikembangkan layak untuk digunakan.

Saran

Adapun saran berkaitan dengan LKS yang dikembangkan yang pertama: bagi siswa, siswa diharapkan dapat memanfaatkan LKS berbasis *Project based learning* ini dengan baik. Siswa juga diharapkan dapat menjadikan LKS ini sebagai alat bantu sekaligus sumber belajar dalam kegiatan belajar agar dengan cepat memahami materi sistem pernapasan manusia yang termuat di dalam bahan ajar tersebut. Yang kedua bagi guru, guru di harapkan dapat memanfaatkan LKS berbasis *Project Based Learning* sebagai alat bantu dalam proses menyalurkan informasi dari materi sistem pernapasan manusia dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, E., Putra, F. G., Farida, F. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) dengan Pendekatan Lesson Study Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Jurnal Matematika*. 1 (1).1-6
- Fahrezi, I., Taufiq, M. (2020). Meta-analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pelajaran IPA Sekolah Dasar.

- Handayani,D.E., Aljani,A. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis PendekatanScientific Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal ilmiah Pendidikan IPA*. 5(1). 19-24
- Hardjo,F.N., Permanasari,A., Permana,I. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek pada Materi Energi untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Journal of science education and practice*. 2(1). 27- 43
- Hartono,D,P., Asiyah,S. (2018). PJBL untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa,Sebuah Kajian Deskriptif Tentang Peran Model Pembelajaran PJBL. *Jurnal Dosen Universitas PGRI Palembang*. 2(1). 1-11
- Hardini,I., Puspitasari,D. (2012).Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep, & Implementasi. Famillia. Yogyakarta
- Junaedi, I. (2019). Proses Pembelajaran Yang efektif..*Journal of information System, Applied, Management, Accounting and Researh*. 3(2). 19-25
- Kurni, D, K., Susanto, R. (2018). Pengaruh Keterampilan Manajemen Kelas Terhadap Kualitas Proses Pembelajaran di Sekolah Dasar pada Kelas Tinggi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sekolah Dasar*. 2(1). 39-45
- Sucuan,T., Lasmanawati,E., Rahmawati,Y. (2018). Pemahaman Model Pembelajaran Sebagai Kesiapan Praktik Pengalaman Lapangan (ppl) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga. *Media Pendidikan,Gizi,Dan Kuliner*. 7(1). 76-81
- Nonggi,F., Kua, M, Y., & Laksana, D, N, L. (2021). Pengembangan Bahan Ajar IPA dengan Real World Problem Berbasis Kearifan Lokal Ngada untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal citra Pendidikan*. 1(4). 563-575
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No.22 tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta
- Permendikbud No. 35 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- Prastowo. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Tematik. Jakarta; Kencana
- Ule,M., Kua,M,Y., Laksana,D,N,L., Rewo,J,M. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skill dengan Real World Problem Berbasis Kearifan Lokal Ngada Pada Mata Pelajaran IPA SMP Kelas VII. *Jurnal citra Pendidikan*. 1(2). 554 – 562
- Utariadi,N,K,D., Gunamantha,I,M., Suastika,I,N. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Pada Tema 9 Subtema 1 Muatan Pelajaran IPA kelas V. *Jurnal penelitian dan evaluasi Pendidikan Indonesia*. 11(2). 129-137
- Wonga,R,M., Aryani,N,W,P., Kua,M,Y. (2021). Pengembangan Lembar Kerja(LKS) Berbasis Kontekstual Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA SMP Kelas VIII. *Jurnal citra Pendidikan*. 1(4). 587-598
- Yumarlin,M. (2013). Pengembangan Permainan Ular tangga. *Jurnal Teknik*. 3(1). 75-84.