

Research Article



Uji Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Higher Order Thinking Skills Pada Materi Evolusi Kelas XII di SMA Negeri 4 Wajo

(Effectivity Testing of Higher Order Thinking Skills-Oriented Student Worksheet on Evolution Subject For Grade 12nd at SMAN 4 Wajo)

Nurhidaya*, Adnan, Abd. Muis

Program Pascasarjana Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Makassar
Jln. Andi Djemma, Makassar, Indonesia

*Corresponding Author: ridhanur99@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 08 – 06 – 2022 Diterima: 10 – 02 – 2023 Dipublikasikan: 20 – 03 – 2023	<p><i>The purpose of this study is to find out the effectiveness of hots-oriented Student Worksheets (LKPD) that have been developed. This research is development research with reference to the ADDIE development model. This research was carried out at SMA Negeri 4 Wajo with a research sample, namely 30 students of class XII MIPA Collaboration. Based on the results of the study, it can be stated that the HOTS-oriented LKPD developed is effective, it can be seen from the number of students who achieved the KKM value of 25 people with a percentage classically of 83.33% so that it was declared effective.</i></p> <p>Key words: effective, LKPD, HOTS, Evolution</p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berorientasi HOTS yang telah dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Wajo dengan sampel penelitian yaitu peserta didik kelas XII MIPA Kolaborasi sebanyak 30 orang. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat dinyatakan bahwa LKPD berorientasi HOTS yang dikembangkan bersifat efektif, hal tersebut dapat dilihat dari jumlah peserta didik yang mencapai nilai KKM sebanyak 25 orang dengan persentase secara klasikal sebesar 83,33% sehingga dinyatakan efektif.</p> <p>Kata kunci: efektif, LKPD, HOTS, Evolusi</p>



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berorientasi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang telah dikembangkan. Adapun tujuan dari pengembangan produk tersebut didasarkan pada: (1) hasil analisis kebutuhan peserta didik terhadap LKPD menunjukkan bahwa 94,7% peserta didik menyukai pelajaran biologi namun pemahaman terhadap konsep-konsep biologi masih rendah. Hal tersebut didukung oleh Adnan, dkk (2021) yang menyatakan bahwa secara ilmiah manusia tertarik tentang biologi, tetapi tidak semua memiliki kemampuan untuk

memahami biologi dengan mudah. (2) analisis muatan HOTS pada LKPD yang digunakan oleh 10 orang guru biologi SMA, diperoleh hasil bahwa penugasan bermuatan HOTS hanya sebesar 3,27%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran biologi berbantuan LKPD belum mampu menciptakan pembelajaran yang bernuansa HOTS karena komponennya pun belum sepenuhnya HOTS. (3) Kurikulum 2013 menekankan soal HOTS dalam pembelajaran kolaboratif, sehingga diperlukan bahan ajar yang mendukung terciptanya proses pembelajaran tersebut. Pernyataan tersebut didukung oleh Sofyatiningrum, *dkk.* (2018) bahwa salah satu landasan yang dipertimbangkan dalam kurikulum 2013 adalah penguasaan Higher Order Thinking Skills atau HOTS.

Pembelajaran kolaboratif berperan dalam pemberdayaan metakognisi, pembentukan ide, dan diskusi dengan tingkat pemikiran yang lebih tinggi. Terdapat beberapa model pembelajaran yang menekankan aktivitas pembelajaran secara berkelompok dan mampu mengembangkan keterampilan metakognitif peserta didik. Salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) karena terdapat proses mengonstruksi konsep dan diskusi yang dilakukan oleh peserta didik sehingga pembelajaran lebih bermakna (Adnan & Arsad, 2018). Pembelajaran kolaboratif juga dapat dilakukan melalui penggunaan LKPD dengan membentuk kelompok kecil heterogen (Astuti, Margunayasa, & Suarjana, 2019).

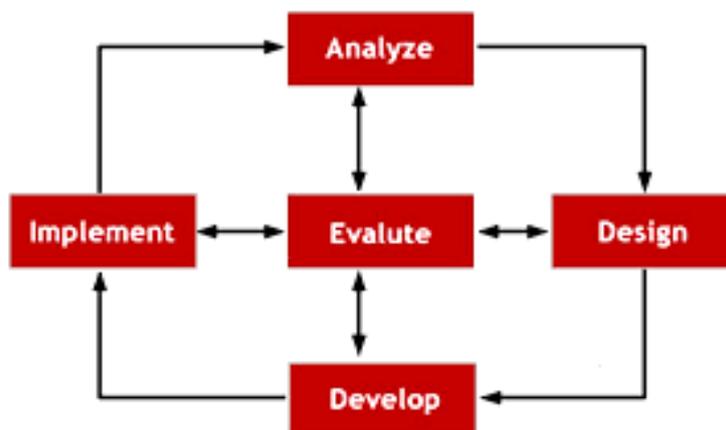
Mengacu pada hasil observasi dan wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 4 Wajo diperoleh informasi bahwa belum tersedianya LKPD berorientasi HOTS dalam proses pembelajaran, bahan ajar yang digunakan hanya berupa buku, *powerpoint* materi, dan referensi dari internet. Hersandi *dkk* (2017) menyatakan bahwa buku menjadi bahan ajar yang kurang diminati peserta didik karena memuat terlalu banyak materi dan kurangnya gambar yang disajikan. Oleh karena itu, pengembangan LKPD HOTS perlu dilakukan karena urgensi dari pembelajaran HOTS itu sendiri.

Sesuai dengan kurikulum 2013, guru harus memiliki bahan ajar yang inovatif. LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang dapat mengaktifkan dan memberdayakan keterampilan berpikir peserta didik. Hal tersebut didukung oleh Adnan & Bahri (2011) yang mengemukakan bahwa LKPD dapat menunjang proses pembelajaran yang dilakukan guru. Hal ini sesuai dengan langkah-langkah atau tata cara kegiatan pembelajaran di LKPD, disesuaikan dengan strategi pendidikan yang digunakan guru, informasi tentang bahan dan peralatan, serta tugas-tugas yang harus dilakukan peserta didik agar tercapai proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Pratiwi (2015) mengemukakan bahwa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi, peserta didik harus terbiasa mengerjakan soal-soal HOTS agar dapat memahami materi dengan baik.

Produk berupa LKPD berorientasi HOTS yang dikembangkan harus bersifat efektif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai melalui penggunaan LKPD tersebut. Nieveen (1999) mengusulkan tiga kriteria umum untuk mengetahui kualitas pengembangan suatu produk, salah satunya adalah efektivitas. Akker (1999) menyatakan ada dua aspek keefektifan yang harus dipenuhi oleh suatu bahan ajar, yakni: (1) Ahli dan praktisi berdasarkan pengalamannya menyatakan bahwa bahan ajar tersebut efektif, dan (2) Secara operasional bahan ajar tersebut memberikan hasil sesuai yang diharapkan. Oleh karena itu, setelah dilakukan uji kevalidan dan kepraktisan terhadap produk LKPD yang dikembangkan, maka langkah selanjutnya perlu dilakukan uji keefektifan LKPD dengan tujuan untuk menguji ketercapaian hasil pembelajaran yang diinginkan melalui penggunaan LKPD berorientasi HOTS

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Tujuan Penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas dari LKPD yang telah dikembangkan. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang peserta didik kelas XII MIPA Kolaborasi di SMA Negeri 4 Wajo. Prosedur penelitian pengembangan LKPD mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Gambaran terkait prosedur pengembangan model ADDIE dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 1. Prosedur Model Pengembangan ADDIE (Reisser & Dempsey, 2002)

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian tes hasil belajar pada materi Evolusi Kelas XII SMA setelah menggunakan LKPD berorientasi HOTS. Data keefektifan LKPD diperoleh dari nilai *posttest*. Tes terdiri dari 20 soal pilihan ganda yang memuat level kognitif HOTS. Analisis ini dilakukan terhadap skor yang diperoleh peserta didik dari hasil tes evaluasi setelah proses pembelajaran. Hasil analisis kemudian dikategorikan berdasarkan pengkategorian nilai yang ditetapkan Departemen Pendidikan Nasional, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Hasil Belajar

Interval	Kriteria
85 - 100	Sangat Tinggi
65 - 84	Tinggi
55 - 64	Sedang
35 - 54	Rendah
0 - 34	Sangat rendah

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (Rajid, 2015)

Untuk menentukan ketuntasan belajar peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{Tt}$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar

T = jumlah peserta didik yang memperoleh nilai tuntas

Tt = jumlah peserta didik yang menjadi subjek uji coba

Jika dari analisis hasil belajar peserta didik diperoleh nilai ketuntasan belajar secara individual yang minimal 75 (sesuai KKM) dan secara klasikal minimal 80% maka LKPD berorientasi HOTS yang digunakan dikatakan efektif (Hobri, 2010).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pemberian tes hasil belajar bertujuan untuk menguji efektivitas LKPD berorientasi HOTS yang digunakan dalam proses pembelajaran. Tes tersebut dilakukan setelah proses pembelajaran pada materi evolusi selesai dilaksanakan. Adapun nilai hasil belajar dari 30 orang peserta didik kemudian dikategorikan dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Table 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Peserta Didik

No	Interval	Kategori	Σ Peserta didik
1	85 - 100	Sangat Tinggi	3
2	65 – 84	Tinggi	23
3	55 – 64	Sedang	2
4	35 – 54	Rendah	2
5	0 – 34	Sangat Rendah	0
Jumlah			30

Nilai tes hasil belajar didominasi oleh peserta didik yang termasuk dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 23 orang dengan interval nilai 65 – 84. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berorientasi HOTS dapat memberdayakan keterampilan berpikir peserta didik. Adapun peserta didik yang berada pada kategori rendah sebanyak 2 orang disebabkan belum terbiasa dalam mengerjakan soal-soal HOTS dan pemahaman terhadap materi yang masih rendah sehingga menunjukkan hasil demikian, namun dapat ditingkatkan ke kategori yang lebih tinggi dengan meningkatkan frekuensi pemberian latihan soal-soal HOTS.

Hal tersebut didukung oleh pernyataan Pratiwi (2015) yang mengemukakan bahwa peserta didik harus terbiasa mengerjakan soal-soal HOTS agar dapat memahami materi dengan baik. Selain itu, manajemen kelas yang baik dari guru juga diperlukan sehingga proses penyampaian materi dapat mencakup semua level kognitif peserta didik dalam kelas. Sebagaimana hasil penelitian Cahyati & Muhamad (2020) bahwa Higher Order Thinking Skills (HOTS) dan manajemen kelas secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Penerapan bahan ajar seperti LKPD sangat erat kaitannya dengan teori konstruktivis dimana peserta didik membangun pengetahuannya sendiri sehingga mereka secara terus menerus memeriksa informasi baru yang berlawanan dengan aturan lama dan merevisi aturan tersebut jika tidak sesuai lagi (Dananjati, Murtiadi, & Ekawati, 2014). Oleh karena itu, pengembangan LKPD pada penelitian ini berlandaskan pada teori konstruktivistik. Secara umum, terdapat lima prinsip dasar yang melandasi kelas konstruktivistik, yaitu: (1) meletakkan permasalahan yang relevan dengan kebutuhan peserta didik, (2) menyusun pembelajaran di sekitar konsep-konsep utama, (3) menghargai pandangan peserta didik, (4) materi pembelajaran menyesuaikan terhadap kebutuhan peserta didik, (5) menilai pembelajaran secara kontekstual (Adnan, Arsad, & Ismail, 2018). Oleh karena itu, landasan konstruktivistik dalam penyusunan LKPD dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan kognitif peserta didik (Adnan, 2015).

Tabel 3. Hasil Analisis Data Ketuntasan Belajar Peserta Didik SMA Negeri 4 Wajo

Kriteria	Nilai	Σ Peserta didik	Persentase (%)
Tuntas	≥ 75	25	83,33
Tidak Tuntas	≤ 75	5	16,67
Total		30	100

Hasil analisis data hasil belajar dari 30 orang peserta didik menunjukkan bahwa persentase peserta didik yang dinyatakan tuntas setelah penggunaan LKPD berorientasi HOTS yakni sebesar 83,33%. Hasil ini mengindikasikan bahwa HOTS berperan dalam memberdayakan keterampilan berpikir peserta didik

sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendukung tercapainya target belajar. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Fitria, Wijaya, & Danial (2020); Novianti, Syafruddin, & Lindah (2022); Purwasi & Nur (2020) bahwa LKPD HOTS efektif dalam memberdayakan keterampilan berpikir peserta didik.

Berdasarkan data, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD berorientasi HOTS efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena target pembelajaran dapat tercapai ditinjau dari ketuntasan belajar peserta didik. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Hobri (2010) bahwa suatu produk dinyatakan efektif jika dari analisis hasil belajar peserta didik diperoleh nilai ketuntasan belajar secara individual minimal 75 (sesuai KKM) dan secara klasikal minimal 80%.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS memiliki hubungan yang cukup kuat dengan hasil belajar, sebagaimana hasil penelitian Hayon, Theresia, & Cornelis (2017) mengemukakan bahwa hasil analisis korelasi antara HOTS dan hasil belajar menunjukkan hubungan yang cukup kuat sehingga HOTS dapat menentukan hasil belajar peserta didik. Selain itu, berdasarkan analisis regresi untuk uji pengaruh diperoleh hasil bahwa HOTS berpengaruh terhadap hasil belajar seseorang, artinya jika HOTS rendah maka semakin rendah pula hasil belajarnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penerapan lembar kerja peserta didik (LKPD) berorientasi HOTS pada materi Evolusi di SMA Negeri 4 Wajo dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan bersifat efektif, hal tersebut didukung dari hasil uji ketuntasan belajar menggunakan nilai *posttest*. Secara klasikal hasilnya menunjukkan persentase ketuntasan peserta didik sebesar 83,33%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dan membantu dalam proses penelitian ini yaitu: (1) Dosen pembimbing sekaligus validator, Bapak Dr. Adnan, M.S., dan Dr.Drs. Abd. Muis, M.Si. yang telah memberikan masukan dan saran terhadap pengembangan produk LKPD; (2) Guru biologi SMAN 4 Wajo, Bapak Ishak, S.Pd. yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas XII MIPA Kolaborasi; (3) peserta didik kelas XII MIPA Kolaborasi SMAN 4 Wajo yang telah menjadi bagian dari penelitian ini. Semoga materi yang telah diajarkan dapat berguna di masa depan.

RUJUKAN

- Adnan, & Arsad B. 2018. Beyond Effective Teaching: Enhancing Student's Metacognitive Skill Through Guided Inquiry. *Journal Of Physics: Conference Series 954 012022*: 1-5.
- Adnan, Arsad, B., & Ismail. 2018. Meningkatkan Aktivitas Belajar Mahasiswa dengan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi, 1(1)*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Adnan. 2015. Model Pembelajaran Biologi Konstruktivistik Berbasis TIK (MPBK Berbasis TIK) untuk Siswa SMP. *Journal of EST, 1(1)*:1-11.
- Adnan., & Arsad, B. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual Biologi pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Berbasis Konstruktivisme untuk Pencapaian Standar Kompetensi Keanekaragaman Mahluk Hidup. *Laporan Penelitian PNBPM FMIPA UNM*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

- Akker, J.V.D. 1999. *Principles and Method of Development Research*. London. Design approaches and tools in educational and training. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Astute, P.H.M., I Gede, M., & I Made, S. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kolaboratif pada Mata Pelajaran Matematika Topik Kubus dan Balok. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3): 269-277.
- Cahyawati, R. & Muhamad, S. 2020. Pengaruh Higher Order Thinking Skills (HOTS) dan Manajemen Kelas Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 28 Surabaya. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 8(2): 100-107.
- Danarjati, D.P., Murtiadi, A. & Ekawati, A.R. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Fitria, A., Muhammad, W., & Muhammad, D. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS). *Chemistry Education Review, Pendidikan Kimia PPs UNM*, 3(2): 163-171.
- Hayon, V.H.B., Theresia, W. & Cornelis, B. 2017. Pengaruh Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking) Terhadap Hasil Belajar Kimia Materi Pokok Laju Reaksi Mahasiswa Semester I Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNWIRA Kupang Tahun Akademik 2016/2017. *Seminar Nasional Pendidikan Sains II UKSW*.
- Hersandi, M., Mahardika, I. K., & Nuriman. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Bentuk Brosur Untuk Pembelajaran IPA di SMP ditinjau dari Aspek Keagrafikaannya. *Jurnal Pembelajaran Dan Pendidikan Sains*, 2(1), 57–64.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.
- Nieveen, N. 1999. Prototyping to Reach Product Quality. University of Tweente. Dalam Van den Akker, J., Gravemeijer, K, McKenney, S. & Nieveen, N. (Eds). (2006). *Educational design research*. London: Routledge.
- Noviati, W., Syafruddin., & Lindah, M. 2022. Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis HOTS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMA Negeri Kecamatan Sumbawa. *Jurnal Kependidikan*, 6(2): 11-17.
- Pratiwi, Umi. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 1 (1), 123-142. Dari <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPPI/article/view/330/230>, diakses 1 Mei 2022.
- Purwasi, L.A., & Nur, F. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4): 894-908.
- Rajid, Y. 2015. Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa yang Diajar dengan Metode Problem Solving dan Metode Course Review Horay pada Siswa Kelas IX IPA SMP Jaya Negara Makassar. *Jurnal Bionature*, 16(2):117-121.
- Reisser, R. A., & Dempsey, J. V. 2002. *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (Reviewed by Kathryn Ley). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Sofyatingrum, E., Ety, S., Rahmah, A., Erni, H., Linda, E., Fransisca, N.K., & Burhanuddin, T. 2018. *Muatan HOTS pada Pembelajaran Kurikulum 2013 Pendidikan Dasar*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.