

**VALIDITAS PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN *HIGH ORDER THINKING SKILL* SISWA
KELAS VIII**

Devita Sari¹, Nevrita², Bony Irawan³
devitasari20@gmail.com

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim
Raja Ali Haji

Abstract

This study aims to develop problem-based learning worksheets based on problem-based learning to improve the high order thinking skills of class VIII students that are suitable for improving students' critical thinking skills that are valid, practical, and effective. LKPD is a teaching material that contains material and evaluation questions that have been compiled based on appropriate arrangements for problem based learning and high order thinking skills so that students are expected to be able to learn independently and train stimulus abilities by solving contextual problems at once. gain knowledge related to important concepts of the material. This research is a research and development (Research & Development) with the research model developed is the 4-D Thiagarajan and Semmel model. Based on the results of research and development of the results of the validity of the LKPD based on problem based learning to improve the ability of high order thinking skills, it is declared "very valid" from the material and media aspects. For the practical results of problem-based learning-based LKPD to improve the ability of high order thinking skills, it is stated "very practical". Next, the effectiveness of problem-based learning worksheets based on problem based learning is declared effective based on the learning outcomes obtained by students in the "high" category of improvement. With these results, problem based learning worksheets based on problem based learning to improve the high order thinking skills of class VIII students which are suitable for improving students' high order thinking skills are declared valid, practical and effective for use by class VIII junior high school students.

Keywords: Student Worksheet (LKPD), Problem Based Learning, Digestive System, High Order Thinking Skill

I. Pendahuluan

Pendidikan dapat menjadi salah satu tolak ukur dalam menentukan kualitas dan mutu seseorang, kemajuan suatu bangsa serta mempersiapkan diri untuk menghadapi masa depan pendidikan dapat dikatakan berhasil mencapai kualitas dan mutu yang baik ketika pendidikan dapat menciptakan generasi penerus yang produktif, inovatif, kreatif dan mampu berkontribusi pada

kehidupan bermasyarakat dan peradaban dunia. Hal ini bukanlah suatu jalan yang akan terjadi dengan sendirinya tanpa adanya proses waktu dalam meraih pendidikan yang mengarah ke masa depan lebih baik dan mengembangkan kemampuan sumber daya manusia yang berkualitas dan berpotensi.

Sumber daya manusia dalam segi pendidikan masih rendah hal ini dapat dilihat dari hasil laporan lembaga pendidikan mengenai masalah pendidikan Indonesia berada pada urutan 110 dari 180 negara di dunia. Fakta yang terjadi karena masih rendahnya kemampuan prestasi peserta didik sehingga menyebabkan lemahnya pembelajaran di Indonesia. Di era globalisasi yang sudah maju dan modern menuntut tingginya kualitas peserta didik salah satu hal yang dapat dilakukan dengan cara pengembangan bahan ajar yang mampu mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 8 kelas VIII, Tanjungpinang. Bahan ajar yang digunakan masih berupa bahan ajar cetak berupa buku paket dan lembar kerja peserta didik yang berisi materi dan soal-soal biasa yang belum optimal dalam merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi. Penggunaan bahan ajar yang belum optimal dapat menjadi salah satu faktor rendahnya pembelajaran karena bahan ajar belum sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

Wulandari (2013:8-9) menyatakan bahwa “Peran LKPD sangat besar dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk mengarahkan peserta didiknya menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri”. Dalam penggunaan bahan ajar pada proses pembelajaran apabila mampu dikembangkan dan dimanfaatkan secara maksimal sesuai dengan kebutuhan peserta didik maka akan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran yang mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Kemampuan berpikir tingkat tinggi, dapat membuat seorang individu mampu menafsirkan, menganalisis atau memanipulasi informasi yang diperoleh. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat diketahui dari kemampuan peserta didik pada tingkat analisis, evaluasi, dan mencipta. Selain itu, kemampuan berpikir tingkat tinggi tidak hanya memerlukan kemampuan mengingat saja, akan tetapi dalam praktiknya, juga memerlukan kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Saregar, Latifah, & Sari, 2016:223).

Berikutnya mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Amalia (2013:5) menegaskan bahwa kemampuan berpikir penting dimiliki oleh peserta didik, terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Anderson (2010:120) kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi ranah kognitif level menganalisis (C4), menilai (C5) dan mencipta (C6). Kemampuan berpikir tingkat tinggi sendiri (*higher order thinking skill*) merupakan reformasi pendidikan yang dimulai pada awal abad ke 21 tujuannya untuk meningkatkan sumber daya manusia menghadapi revolusi 4.0. Pada era ini, sumber daya manusia mengharuskan memiliki keterampilan abad ke-21, yakni manusia yang memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik (*communication*), kemampuan berkolaborasi (*collaboration*), berpikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah (*critical thinking and problem solving*) dan kreatif, serta mampu berinovasi (*creativity and innovation*).

Jadi dari pengertian kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skill*) dapat dikembangkan LKPD berbasis *problem based learning*. Pemilihan model *problem based learning* di karena kan model *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata yang ada disekitar sebagai dasar memperoleh pengetahuan dan konsep melalui proses kemampuan berpikir dan pemecahan masalah. Dengan demikian,

kemampuan berpikir tingkat tinggi tersebut dapat di capai melalui model pembelajaran *problem based learning* pada LKPD. Jika dilihat dari tujuan utama dari kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut Saputra (2016:91–92) adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki serta membuat keputusan dalam situasi- situasi yang kompleks. Jadi kemampuan berpikir tingkat tinggi tersebut penting membantu peserta didik dalam mendapatkan informasi dengan hasil yang berkualitas.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Norma (2016:66) mengungkapkan bahwa model *problem based learning* dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran IPA mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Model *problem based learning* dalam proses pembelajarannya melibatkan peserta didik aktif dan kolaboratif, sehingga peserta didik mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri. Selain itu, pemilihan bahan ajar ini berdasarkan implementasi dari kurikulum 2013 menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses menegaskan bahwa penggunaan model *problem based learning* dalam proses pembelajaran dapat membentuk perilaku saintifik.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan LKPD berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan *higher order thinking skill* dalam proses pembelajaran IPA dan di harapkan dapat di jadikan salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*) di Indonesia khusus nya di sekolah yang peneliti lakukan observasi dan penelitian. Adapun judul dalam penelitian ini yaitu “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan *Higher Order Thinking Skill* Siswa Kelas VIII”

II. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*). Penelitian pengembangan menurut Sugiyono (2014:207) merupakan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk tersebut. Sesuai dengan namanya, *Research & Development* dipahami sebagai kegiatan penelitian yang dimulai dengan *research* dan diteruskan dengan *development*. Kegiatan *research* dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna dan pelaksanaan uji coba produk, sedangkan kegiatan *development* dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran tertentu

Subjek uji coba yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 orang peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 8 Tanjungpinang. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh pada saat proses pengembangan media pembelajaran, yang merupakan kritikan dan masukan dari para ahli validator. Data kuantitatif merupakan data penilaian berupa skor terkait media pembelajaran yang didapatkan melalui uji coba produk, ahli materi dan ahli media.

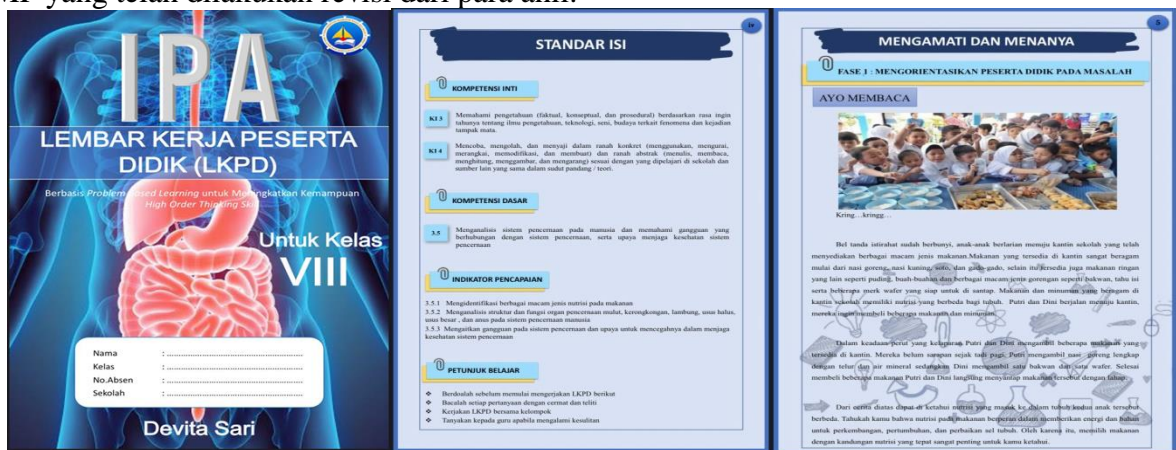
III. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan *High Order Thinking Skill* siswa kelas VIII . Pengembangan produk LKPD ini menggunakan model *Four-D* (4D) pada tahap pertama yaitu

Define (pendefinisian) merupakan tahap awal yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dalam pembelajaran melalui beberapa tahap analisis. Analisis pertama yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis peserta didik dengan mendapatkan masalah rendahnya kemampuan *high order thinking skill* peserta didik karena kurangnya media pembelajaran yang mampu merangsang kemampuan *high order thinking skill* peserta didik. Dari hasil observasi diperoleh karakteristik peserta didik kurang mampu menjawab pertanyaan dan butir-butir soal yang mengarah pada kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti tingkat soal C4, C5, dan C6. Analisis berikutnya adalah analisis kurikulum dengan ditetapkan kompetensi dasar dan indikator pencapaian serta tujuan pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia yang akan digunakan dalam pengembangan produk LKPD. Analisis selanjutnya yaitu analisis materi dengan ditetapkan soal-soal yang sesuai dengan kaidah *high order thinking skill*. Soal-soal pada LKPD disusun sesuai dengan kaidah-kaidah pada taksonomi Bloom.

Tahap *design* (perancangan) terdiri dari merancang penyusunan LKPD berbasis *problem based learning*, peneliti merancang *prototype* produk yang akan dikembangkan kemudian menyusun lembar validasi, praktikalitas dan efektivitas. Hal ini sebagai dasar revisi dari pengembangan produk LKPD yang dikembangkan. Lembar validasi akan dinilai oleh dua orang ahli materi dan dua orang ahli media yang merupakan dosen FKIP Biologi dan satu orang guru IPA. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas dan praktikalitas dari LKPD berbasis *problem based learning*. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket validitas dan praktikalitas. Media pembelajaran dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran apabila telah diukur tingkat validitas dan praktikalitas sehingga sesuai dengan kriteria yang diharapkan (Dewi dkk., 2017:13).

Development (Pengembangan), pada tahap ini dilakukan pengembangan media berdasarkan pada rancangan awal yang telah dirancang sebelumnya untuk menghasilkan bentuk akhir dari media. Produk yang dihasilkan tersebut adalah LKPD berbasis *problem based learning* materi sistem pencernaan manusia (Gambar 1). Pengembangan produk tersebut telah memperhatikan saran dan masukan para ahli media maupun ahli materi. Berikut adalah bentuk akhir dari beberapa komponen LKPD berbasis *problem based learning* pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII SMP yang telah dilakukan revisi dari para ahli.



Gambar 1. Tampilan Media LKPD Berbasis *Problem Based Learning*

Pengembangan LKPD berbasis *problem based learning*, pembelajaran IPA divalidasi oleh dua orang ahli media dan juga dua orang ahli materi. Penilaian validasi media terdiri dari delapan aspek yaitu untuk hasil penilaian validitas media dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Validasi Media oleh Ahli Media

No	Aspek	Rata-rata	Kriteria
1	Desain tampilan sampul LKPD menarik	100%	Sangat valid
2	Tata letak gambar pada LKPD harmonis dan memperjelas fungsi	87%	Sangat valid
3	Tipografi isi LKPD	75%	Valid
4	Penggunaan ukuran huruf pada LKPD konsisten	100%	Sangat valid
5.	Kemenarikan warna pada LKPD	100%	Sangat valid
6.	Penggunaan jarak spasi antar kalimat pada LKPD normal	87%	Sangat valid
7.	Kesesuaian ukuran LKPD	75%	Valid
8.	Ilustrasi LKPD mampu memperjelas dan mempermudah pemahaman	100%	Sangat valid
Rata-rata		91,5%	Sangat valid

Berdasarkan dari penilaian validasi media diperoleh rata-rata sebesar 91,5% dengan kategori sangat valid. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berbasis *problem based learning* pada materi sistem pencernaan manusia sudah sesuai dengan kedelapan aspek yang diharapkan. Hal ini dikarenakan, LKPD berbasis *problem based learning* sudah dinilai menarik dan sudah baik karena mudah dipahami serta konsep pada LKPD yang disajikan serta memuat aspek kognitif level C4, C5, dan C6 yang disesuaikan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Dengan aspek-aspek tersebut memberi kemudahan kepada peserta didik untuk berinteraksi dengan menggunakan bahan ajar LKPD berbasis *problem based learning*. Hal ini sejalan dengan pendapat Majid (2015:15) bahwa tujuan penyusunan bahan ajar adalah untuk membantu siswa dalam mempelajari sesuatu serta proses pembelajaran menjadi menarik.

Validasi materi dilakukan guna memastikan bahwa materi sistem pencernaan manusia pada LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan sesuai dengan materi sistem pencernaan manusia untuk kelas VIII IPA. Proses validasi LKPD berbasis *Problem Based Learning* dilakukan oleh 1 orang dosen dari program studi pendidikan biologi dan 1 orang guru IPA SMP Negeri 8 Tanjungpinang diperoleh rata-rata persentase 85% dan dikatakan sangat valid. Hal ini menyatakan bahwa dari aspek materi yang peneliti lakukan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Untuk hasil penilaian validasi materi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Validasi Materi oleh Ahli Materi

No	Aspek	Rata-rata	Kriteria
1	Kelayakan Isi	87%	Sangat valid
2	Penyajian	81%	Sangat valid
3	Aspek Bahasa	75%	Valid
4	Penilaian Kontekstual	100%	Sangan valid
Rata-rata		85%	Sangat valid

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan *High Order Thinking Skill* diperoleh data uji kevalidan kelayakan oleh ahli media, materi, dan oleh guru IPA dengan kriteria sangat valid sebesar 91,5% pada uji kevalidan media dan kriteria sangan valid sebesar 85% pada uji kevalidan materi. Pengembangan media berupa LKPD diharapkan mampu menambah variasi baru dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

V. Daftar Pustaka

- Abdul M, & Chaerul R. 2015. *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Anderson, L. W. & Krathwol, D.R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Amalia, N. F. (2013). Keefektifan Model Kooperatif Tipe Make A Match dan Model CPS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar. *Jurnal Kreano*, 4(2),151-158.
- Daryanto, & Aris D. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Yogyakarta: Gava Media
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Dewi.,dkk 2017. Pengembangan Instrumen Penilaian Proses Untuk Mengukur Keterampilan Sains dan Aktivitas Siswa SMP, Vol 6 No. 2 p. 13-26.
- Indah, D (2021) *Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Ekosistem Kelas X Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang.

- Norma. 2016. Pengembangan Buku Pengayaan Bahasa Jawa; Cerita Rakyat Kendal untuk Sekolah Menengah Atas. Skripsi. Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Jawa. Universitas Negeri Semarang.
- Saputra. 2016. “Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Dasar Mahasiswa Calon Guru Biologi Pada Mata Kuliah Anatomi Tumbuhan (Studi Kasus Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP UMS Tahun Ajaran 2015/2016)”. Prosiding seminar nasional pendidikan sains (SNPS). Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Saregar, A., Latifah, S., dan Sari, M. (2016). Efektivitas model pembelajaran cups: dampak terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik madrasah aliyah mathla“ul anwar gisting lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 5(2).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Wulandari. 2013. “Pengaruh Problem-Based Learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK”. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178-191.

VI. Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan oleh peneliti kepada Ibu Dr. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si, selaku pembimbing 1 dan Bapak Bony Irawan S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing 2 peneliti. Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada IbuTrisna Amelia, S.Pd., M.Pd, Ibu Dr. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si, Ibu Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd dan Ibu Tri Utami, S.Pd selaku validator peneliti.