

Uji Validitas Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning untuk Siswa SMAN pada Konsep Sistem Pencernaan

Validity Test Development of Student Learning Worksheet (LKPD) Based on Discovery Learning for High School Students on the Concept of Digestive System

Hasrawati¹ Adnan², Hartati³

Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar

email: hasrawati811@gmail.com

Abstract: This study aims to produce a student worksheet (LKPD) based on Discovery Learning (DL) that is valid on the concept of the digestive system. The development model used is a four-D model consisting of four stage, namely: (1) Define, (2) Design, (3) Development, (4) Disseminate. This article is limited to the development section, especially the validity test. Validity test data obtained from the results of validation. To test the validity of LKPD instrument sheets are used, the instrument used is the LKPD validation instrument and data collected from the results of the LKPD validation. LKPD validation is based on three aspects, namely: (1) aspect of LKPD presentation, (2) aspect of content eligibility, (3) aspect of language. The results of the validator assessment for LKPD based on discovery learning that was assessed from the: (1) aspect of presentation of the LKPD obtained an average 4,30 which is in the valid category, and (2) aspect of content eligibility get an average 4,00 which is in the valid category, and (3) aspect of language get an average 4,25 which is in the valid category. Of the three aspect LKPD assessment, it is obtained that the average of 4,18 is in the valid category. Validation results show that LKPD based on discovery learning developed is valid and feasible to use.

Keywords: student worksheet, discovery learning

1. Pendahuluan

Salah satu cara mengaktifkan siswa didalam pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran aktif. Model pembelajaran aktif yang telah diterapkan disekolah dan relevan berdasarkan kurikulum 2013 adalah model pembelajaran penemuan (*discovery learning*).

Pembelajaran berbasis *discovery learning* bisa terlaksana dengan optimal manakala sistem pendukungnya terpenuhi. Salah satu komponen sistem pendukung *discovery learning* adalah LKPD. Oleh sebab itu LKPD berbasis *discovery learning* perlu dikembangkan.

Pembelajaran penemuan (*discovery learning*) adalah pembelajaran yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, tetapi siswa dapat menemukan sendiri. LKPD yang dikembangkan hendaknya relevan dengan sintaks pembelajaran *discovery learning* yaitu: (1) pemberian ransangan (*stimulation*), (2) pernyataan/identifikasi masalah (*problem statement*), (3) pengumpulan data (*data collection*), (4) pengolahan data (*data processing*), (5) pembuktian (*verification*), (6) menarik kesimpulan/generalisasi (*generalisation*).

Hasil observasi yang dilakukan dengan mendata beberapa LKPD yang ada disekolah maka diperoleh LKPD yang digunakan saat ini berupa kumpulan-kumpulan pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. LKPD yang digunakan masih sangat sederhana hanya berdasarkan langkah-langkah yang ada dari buku paket dengan berbagai penerbit. Atau terkadang dibuatkan lembar kerja tetapi bentuknya tidak sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan.

Sedangkan berdasarkan teori-teori yang berkembang sekarang ini, sangat dianjurkan untuk melakukan pembelajaran yang dapat melibatkan dan mengaktifkan siswa.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran yang biasa dilakukan oleh peserta didik untuk melaksanakan aktivitas secara nyata berkaitan dengan permasalahan yang sedang dipelajari.

Tujuan LKPD adalah untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran, membantu peserta didik mengembangkan konsep, melatih peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan sendiri keterampilan yang dimilikinya. Maka dibutuhkan perangkat pembelajaran (LKPD) yang dapat menaktifkan siswa dengan cara menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri permasalahan yang dihadapinya. Adapun LKPD yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran adalah LKPD berbasis *discovery learning*.

LKPD berbasis *discovery learning* merupakan LKPD yang didalamnya terdiri dari pemberian ransangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian sampai dengan tahap menarik kesimpulan.

2. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan desain pengembangan 4-D (*Define, Design, Development, Disseminate*). Rancangan penelitian ini sesuai dengan desain pengembangan 4-D, pada tahap pendefinisian (*define*) dilakukan analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi, analisis tugas dan perumusan/spesifikasi tujuan pembelajaran. Pada tahap perancangan dibuat rancangan awal LKPD berbasis *discovery learning* yang disebut *draft I*. *draft I* ditelaah oleh dua orang ahli untuk mendapatkan masukan dan saran untuk perbaikan LKPD yang dikembangkan menjadi *draft II*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi validasi LKPD yang diperoleh dari hasil telaah 2 validator ahli.

3. Hasil penelitian dan Pembahasan

• Hasil Validasi LKPD

a. Hasil Validasi LKPD Berbasis Discovery Learning ditinjau dari Aspek Sajian LKPD

Ditinjau dari aspek sajian LKPD, *draft* awal LKPD yang dihasilkan hampir semua item indikator aspek sajian LKPD memperoleh saran dan komentar dari validator ahli, sebelum perangkat LKPD tersebut dinyatakan valid. Sebagai contoh pada rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan saran validator dimana tujuan pembelajaran tidak boleh menggunakan kategori kognitif, dan rumusan tujuan pembelajaran harus disesuaikan dengan indikator kompetensi serta disesuaikan dengan format ABCD (*audience, behavior, conditio, degree*). Berdasarkan saran dan komentar validator untuk setiap item pada aspek sajian maka dilakukan perbaikan sampai pada LKPD berbasis *discovery learning* ini dikatakan valid. Sehingga diperoleh Hasil validasi LKPD berbasis *discovery learning* pada konsep sistem pencernaan ditinjau dari aspek sajian LKPD dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi LKPD berbasis discovery learning ditinjau dari aspek sajian

| No | Indikator aspek sajian LKPD | Nilai | | Rata-rata | ket |
|-----------------|-----------------------------|-------|------|-----------|--------------|
| | | V1 | V2 | | |
| 1. | Petunjuk pengerjaan LKPD | 5 | 5 | 5,00 | Sangat Valid |
| 2. | Rumusan tujuan pembelajaran | 4 | 4 | 4,00 | Valid |
| 3. | Kejelasan pembagian materi | 4 | 4 | 4,00 | Valid |
| 4. | Pengaturan ruang/tata letak | 4 | 5 | 4,50 | Valid |
| 5. | Prosedur kegiatan | 4 | 4 | 4,00 | Valid |
| Rata-rata total | | 4,20 | 4,40 | 4,30 | Valid |

Pada tabel 1 berdasarkan hasil penilaian validator untuk setiap indikator aspek sajian LKPD memperoleh rata-rata total 4,30 yang berada pada kategori valid yaitu ($4 \leq V < 5$).

b. Hasil Validasi LKPD Berbasis Discovery Learning ditinjau dari aspek kelayakan isi

Ditinjau dari aspek kelayakan isi, *draft* awal LKPD yang dihasilkan hampir semua item indikator aspek kelayakan isi memperoleh saran dan komentar dari validator ahli, sebelum perangkat LKPD tersebut dinyatakan valid. Sebagai contoh pada isi LKPD mudah dipahami berdasarkan saran validator dimana dapat disajikan gambar organ lengkap dengan keterangan yang sesuai dengan materi pada setiap unit LKPD kemudian siswa mendeskripsikan sendiri gambar berdasarkan hasil pengamatannya. Contoh lain yaitu penyajian materi memungkinkan siswa aktif, validator menyarankan setiap tahapan LKPD dirancang untuk membuat siswa aktif, dengan disajikannya beberapa unit kegiatan untuk melatih siswa menemukan sendiri konsep pada materi pembelajaran. Berdasarkan saran dan komentar validator untuk setiap item pada aspek kelayakan isi maka dilakukan perbaikan sampai pada LKPD berbasis *discovery learning* ini dikatakan valid. Sehingga diperoleh Hasil validasi LKPD berbasis *discovery learning* pada konsep sistem pencernaan ditinjau dari aspek kelayakan isi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi LKPD berbasis discovery learning ditinjau dari aspek kelayakan isi

| No | Indikator aspek kelayakan isi | Nilai | | Rata-rata | ket |
|-----------------|---|-------|------|-----------|-------|
| | | V1 | V2 | | |
| 1. | Kesesuaian materi dengan K13 | 4 | 4 | 4,00 | Valid |
| 2. | Kebenaran isi materi | 4 | 5 | 4,50 | Valid |
| 3. | Isi LKPD mudah dipahami | 4 | 4 | 4,00 | Valid |
| 4. | Aktivitas peserta didik dirumuskan dengan jelas dan operasional | 4 | 3 | 3,50 | Valid |
| 5. | Penyajian materi memungkinkan peserta didik aktif | 4 | 4 | 4,00 | Valid |
| 6. | Kesesuaian materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu yang ada | 4 | 5 | 4,50 | Valid |
| Rata-rata total | | 4,00 | 4,20 | 4,00 | Valid |

Pada Tabel 2 berdasarkan hasil penilaian validator untuk setiap indikator aspek kelayakan isi memperoleh rata-rata total 4,00 yang berada pada kategori valid yaitu ($4 \leq V < 5$).

c. Hasil Validasi LKPD Berbasis Discovery Learning ditinjau dari aspek bahasa

Ditinjau dari aspek bahasa, *draft* awal LKPD yang dihasilkan hampir semua item indikator aspek bahasa memperoleh saran dan komentar dari validator ahli, sebelum perangkat LKPD tersebut dinyatakan valid. Sebagai contoh menggunakan struktur kalimat atau kata-kata jelas, validator menyarankan struktur kalimat yang ada pada LKPD misalnya pada uraian materi yang tertera pada LKPD harus disusun secara terstruktur dengan kalimat yang jelas sehingga tidak menimbulkan makna ganda. Berdasarkan saran dan komentar validator untuk setiap item pada aspek bahasa maka dilakukan perbaikan sampai pada LKPD berbasis *discovery learning* ini dikatakan valid. Sehingga diperoleh Hasil validasi LKPD berbasis *discovery learning* pada konsep sistem pencernaan ditinjau dari aspek bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi LKPD berbasis discovery learning ditinjau dari aspek bahasa

| No | Indikator aspek bahasa | Nilai | | Rata-rata | ket |
|-----------------|---|-------|------|-----------|-------|
| | | V1 | V2 | | |
| 1. | Menggunakan struktur kalimat atau kata-kata yang jelas | 4 | 4 | 4,00 | Valid |
| 2. | Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat keterbacaan | 4 | 4 | 4,00 | Valid |
| 3. | Mendorong minat peserta didik untuk membaca | 4 | 5 | 4,50 | Valid |
| 4. | Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif | 4 | 4 | 4,00 | Valid |
| Rata-rata total | | 4,00 | 4,25 | 4,25 | Valid |

Pada Tabel 3 berdasarkan hasil penilaian validator untuk setiap indikator aspek bahasa memperoleh rata-rata total 4,25 yang berada pada kategori valid yaitu ($4 \leq V < 5$).

4. Pembahasan

- **Hasil Validasi LKPD Berbasis Discovery Learning ditinjau dari Aspek Sajian LKPD**

Hasil validasi LKPD berbasis *discovery learning* ditinjau dari aspek sajian LKPD yang terdiri dari 5 indikator aspek yaitu: (1) petunjuk pengerjaan LKPD, (2) rumusan tujuan pembelajaran, (3) kejelasan pembagian materi, (4) pengaturan tata letak, (5) prosedur kegiatan. Pada Tabel 4 disajikan saran dan komentar validator terkait aspek sajian LKPD.

Tabel 4. Revisi Aspek Sajian LKPD

| Aspek Sajian LKPD | Revisi |
|--------------------------------|--|
| a. Petunjuk pengerjaan LKPD | • Petunjuk pengerjaan LKPD harus dinyatakan dengan jelas agar peserta didik mudah memahami dalam mengerjakan LKPD yang dimuat pada bagian awal lembar kerja. |
| b. Rumusan tujuan pembelajaran | • Rumusan tujuan pembelajaran harus disesuaikan dengan format ABCD (audience, behavior, condition, degree). |
| c. Kejelasan pembagian materi | • Pada kejelasan pembagian materi dalam setiap LKPD sebaiknya dibagi menjadi beberapa unit kegiatan. |
| d. Pengaturan ruang/tata letak | • Gambar dan wacana pada LKPD harus berdampingan dan harus saling berkaitan. |

Berdasarkan hasil revisi yang berupa komentar serta saran-saran dari validator ahli maka dilakukan perbaikan sehingga menghasilkan *draft* LKPD yang dikatakan valid untuk diuji cobakan. Hasil validasi LKPD berdasarkan penilaian validator memiliki rata-rata total 4,30 yang berada pada kategori valid yaitu ($4 \leq V < 5$). Menurut Nurfaturrahmah (2012) dan mustami (2015) berpendapat bahwa perangkat pembelajaran dikatakan valid jika penilaian ahli menunjukkan bahwa pengembangan perangkat tersebut memiliki konsistensi internal antar setiap aspek yang dinilai keterkaitan antar komponen dalam perangkat pembelajaran.

- **Hasil Validasi LKPD Berbasis Discovery Learning ditinjau dari Aspek Kelayakan Isi**

Hasil validasi LKPD berbasis *discovery learning* ditinjau dari aspek kelayakan isi yang terdiri dari 6 indikator aspek yaitu: (1) kesesuaian materi dengan K13, (2) kebenaran isi materi, (3) isi LKPD mudah dipahami, (4) aktifitas peserta didik dirumuskan dengan jelas dan operasional, (5) penyajian materi memungkinkan peserta didik aktif, (6) Kesesuaian materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu. Pada Tabel 5 disajikan saran dan komentar validator terkait aspek kelayakan isi.

Tabel 5. Revisi Aspek Kelayakan Isi

| Aspek Kelayakan Isi | Revisi |
|--|---|
| a. Kesesuaian materi dengan K13 | • LKPD yang dikembangkan harus disesuaikan dengan KI dan KD yang dimuat dalam K13. |
| b. Kebenaran isi materi | • Uraian materi yang dimuat pada LKPD disesuaikan dengan buku ajar siswa. |
| c. Isi LKPD mudah dipahami | • Sajikan gambar organ lengkap dengan keterangan yang sesuai dengan materi pada setiap unit LKPD kemudian peserta didik mendeskripsikan sendiri gambar berdasarkan hasil pengamatannya. |
| d. Aktifitas peserta didik dirumuskan dengan jelas dan operasional | • Aktifitas peserta didik dalam satu LKPD yang dibagi menjadi beberapa unit kegiatan, langkah pada setiap unit kegiatan peserta didik dirumuskan dengan jelas. Misalnya unit kegiatan 1 menganalisis wacana, unit kegiatan 2 mengamati gambar organ dan mendeskripsikannya. |
| e. Penyajian materi memungkinkan peserta didik aktif | • Setiap tahapan pada LKPD dirancang untuk membuat peserta didik aktif, dengan disajikannya beberapa unit kegiatan untuk melatih peserta didik menemukan sendiri konsep pada materi pembelajaran. |
| f. Kesesuaian materi dan tugas-tugas dengan alokasi waktu | • Pada pengembangan LKPD setiap tahapan yang ada pada LKPD, dimana proses kegiatannya harus disesuaikan dengan alokasi waktu per satu kali pertemuan |

Berdasarkan hasil revisi yang berupa komentar serta saran-saran dari validator ahli maka dilakukan perbaikan sehingga menghasilkan *draft* LKPD yang dikatakan valid untuk diuji cobakan. Hasil validasi LKPD berdasarkan penilaian validator memiliki rata-rata total 4,00 yang berada pada kategori valid yaitu ($4 \leq V < 5$). Menurut UNESCO (1978) kriteria penting bahan ajar yang baik yaitu materi disajikan ringkas dan jelas, dapat memotivasi peserta didik, ditulis dengan bahasa yang baik dan benar serta disusun semenarik mungkin.

• **Hasil Validasi LKPD Berbasis Discovery Learning ditinjau dari aspek bahasa**

Hasil validasi LKPD berbasis *discovery learning* ditinjau dari aspek bahasa yang terdiri dari 4 indikator aspek yaitu: (1) menggunakan struktur kalimat atau kata-kata jelas, (2) menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat keterbacaan, (3) mendorong minat peserta didik untuk membaca, (4) bahasa yang digunakan bersifat komunikatif operasional. Pada Tabel 6 disajikan saran dan komentar validator terkait aspek bahasa.

Tabel 6. Revisi Aspek Bahasa

| Aspek Bahasa | Revisi |
|--|---|
| a. Menggunakan struktur kalimat atau kata-kata jelas | • Struktur kalimat yang ada pada LKPD misalnya pada uraian materi yang tertera pada LKPD harus disusun secara terstruktur dengan kalimat yang jelas sehingga tidak menimbulkan makna ganda. |
| b. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat keterbacaan | • Bahasa yang dimuat pada pengembangan LKPD disesuaikan dengan jenjang pendidikan dimana LKPD tersebut ingin diterapkan. |
| c. Bahasa yang digunakan bersifat | • Bahasa yang digunakan harus komunikatif |

| | |
|--|--|
| komunikatif | dan mudah dipahami peserta didik. |
| d. Mendorong minat peserta didik untuk membaca | <ul style="list-style-type: none"> • Dengan kalimat yang terstruktur, menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami, dapat membuat peserta didik berminat untuk membaca LKPD tersebut. Ditambah lagi LKPD yang disajikan dengan menggunakan gambar serta warna yang dapat mendorong minat peserta didik. |

Berdasarkan hasil revisi yang berupa komentar serta saran dari validator ahli maka dilakukan perbaikan sehingga menghasilkan *draft* LKPD yang dikatakan valid untuk diuji cobakan dilapangan. Hasil validasi LKPD berdasarkan penilaian validator memiliki rata-rata total 4,25 yang berada pada kategori valid yaitu ($4 \leq V < 5$). Hal ini sesuai dengan teori yang diungkap oleh (Rajabi, 2015) bahwa perangkat pembelajaran memiliki kriteria valid jika perangkat pembelajaran tersebut mencerminkan kekonsistensi antar bagian-bagian perangkat pembelajaran yang disusun serta kesesuaian antara tujuan pembelajaran, materi pembelajaran dan penilaian yang diberikan. Jika perangkat pembelajaran yang disusun memenuhi kriteria validitas konstruk dan validitas isi maka perangkat pembelajaran tersebut dikatakan valid.

5. Kesimpulan

Kualitas pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada konsep sistem pencernaan yang dikembangkan dapat dilihat kevalidan. Ditinjau dari tingkat kevalidan LKPD berbasis *discovery learning* yang dikembangkan berada pada kategori valid.

Proses pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* pada konsep system pencernaan dengan model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahapan utama yaitu: 1) *Define* (pendefinisian); 2) *Design* (perancangan); 3) *Develop* (pengembangan); dan 4) *Disseminate* (penyebaran) yang dibatasi pada tahap *Develop* (pengembangan) yaitu uji validitas.

Referensi

- Abdullah, Sani Ridwan. 2014. *Pembelajaran saintifik untuk kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Adnan, Abhimanyu S, Bundu P & Arsyad N. 2014. The Improving of Junior High School Student In Learning Motivation Through Implementation Constructivistic Biology Learning Model Based On Information And Communication Technology. *Journal of Education and Practice.*, 5 (2)
- Adnan, Faisal & Marliyah S. 2012. Studi Motivasi Siswa SMP dan Sederajat di Kota Makassar Pada Mata Pelajaran IPA Biologi. *Jurnal Bionature.* 13 (2).
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.
- Kiki Yuliani, Sahat Saragih. 2015. The Development of Learning Devices Based Guided Discovery Model to Improve Understanding Concept and Critical Thinking Mathematically Ability of Students at Islamic Junior High School of Medan. *Journal of Education and Practice.* 6 (24)
- Mardia Hi. Rahman. 2017. Using Discovery Learning to Encourage Creative Thinking. *International Journal of Social Sciences & Educational Studie.* 4 (2)

Mustami, M. K dan Gufran, D.D.2015. Development Of Worksheet Students Oriented Scientific Approach At Subject Of Biologi. India. *Man In India*. 96 (4)

Prasetyo, W. 2012. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan PMR pada Materi Lingkaran di Kelas VIII SMPN 2 Kepohbaru Bojonegoro. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 1(1).