



WORK SHEET DEVELOPMENT (LKPD) BASED ON GUIDED DISCOVERY LEARNING MODEL FOR EXTRESSION SYSTEM MATERIALS IN CLASS VIII SMP / MTS

Indriani, P^{1 a)}, Lufri²

¹Mahasiswa Pendidikan IPA, Universitas Negeri Padang

²Department of Biology, Universitas Negeri Padang

^{a)}e-mail : pujiindriani200198gmail.com

ABSTRACT

The 2013 curriculum is a refinement of the Education Unit Level curriculum (KTSP). The 2013 curriculum emphasizes the competencies that must be achieved are spiritual attitudes (KI-1), social attitudes (KI-2), and skills (KI-4). The 2013 curriculum uses a scientific approach, thus forming scientific behavior, social behavior and an attitude of curiosity. The teacher must take a variety of approaches so that the learning process takes place fun. LKPD teaching materials based on the Guided Discovery Learning model are used in the learning process because it can guide students in developing their own discovery concepts in a guided and directed way. Based on this research has been carried out with the aim of producing a LKPD based on a valid Guided Discovery Learning model. This research is a development study with a 4-D model which is only carried out up to 3 stages due to limitations, research is limited to the Define stage, design, Develop. The data collection instrument used was a validation questionnaire. The validation was carried out by 3 educational experts (lecturers) as the LKPD validator based on the Guided Discovery Learning model. Data were analyzed using descriptive statistics (percentages). The results showed that the average value of the validity of LKPD was 83.31% (valid category), both in terms of content worthiness, linguistic, presentation, and graphic. In this study practicality test was not carried out because all schools were closed and replaced with learning at home because of the co-19 pandemic so that researchers only carried out the validity stage.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: 2013 Curriculum, LKPD *Guided Discovery Learning* model

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan media pengembangan secara bertahap bertujuan untuk merubah cara berfikir dan berperilaku peserta didik agar peserta didik mampu mempersiapkan masa depan yang lebih baik. Belajar merupakan upaya sadar terencana dengan tujuan agar menimbulkan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa agar menumbuhkan sikap ingin tahu tentang lingkungan sekitarnya serta menumbuhkan rasa sikap keagamaan, dapat mengendalikan diri, kecerdasan, berakhlak mulia, dengan keahlian yang di milikinya, dan terhadap masyarakat, bangsa dan negara (Undang-undang No. 20 tahun 2003).

Pembelajaran saat ini terus mengalami inovasi, seperti perbaikan kurikulum. Kurikulum merupakan faktor yang teropening dalam proses pendidikan yang dapat memberikan kontribusi yang signifikan agar melahirkan peserta didik yang berkualitas. Dalam pendidikan kurikulum sangat penting karena kurikulum bukan hanya dirumuskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai agar proses pendidikan lebih jelas dan terarah dan juga mampu memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik. Pendidikan saat ini menggunakan *Kurtilas*, Kurikulum 2013 ini merupakan inovasi dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006. Yang mengharuskan menggunakan pendekatan *scientific (scientific approach)* yang dapat membentuk perilaku saintifik, sosial, sehingga menimbulkan sikap ingin tahu.

Pembelajaran merupakan suatu poses interaksi antara pendidik dan peserta didik, pendidik dan peserta didik adalah bagian terpenting yang fundamental dalam kegiatan pembelajaran. Berhasil atau tidak tujuan pembelajaran sangat bergantung pada peserta didik, apakah itu disekolah, dirumah atau dilingkungannya. Artinya proses

pembelajaran tidak selalu berpusat pada guru atau *Teacher Center*, tetapi peserta didik yang menjadi pusat pembelajaran *Student Center*. Lufri (2010: 10) berpendapat pengalaman belajar akan tercipta apabila terjadi interaksi antara individu dengan lingkungannya.

Pembelajaran merupakan suatu proses yang terjadi antara guru dengan siswa yang berarti untuk mencapai suatu tujuan pendidikan. Dengan adanya pendidikan diharapkan mampu mengubah tingkah laku peserta didik ke arah yang lebih baik, maupun secara intelektual, moral dan sosial, supaya peserta didik menjadi pribadi yang lebih mandiri. Tujuan pendidikan tersebut dapat tercapai apabila proses pembelajaran beralan dengan baik (Viola Macita. 2019: 8)

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan diantaranya dalam bidang kurikulum, pengelolaan sarana dan prasarana sekolah. Sejalan dengan peraturan Pemerintah N. 32 Tahun 2013 menyatakan pengaturan standar kompetensi, standar isi, standar proses, standar penilaian serta pengaturan kembali Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dilakukan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya saing bangsa.

Bahan ajar dalam kurikulum 2013 dibuat harus sesuai orientasi pembelajaran ditandai dengan adanya kenaikan serta keserasian antara kompetensi keterampilan (skill), sikap (attitude), dan pengetahuan (knowledge) yang dapat memfasilitasi peserta didik adalah LKPD.

Bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak yang berisikan petunjuk kegiatan yang dilakukan siswa supaya lebih mengerti dan paham tentang materi pembelajaran sebagai cara untuk membentuk kemampuan dasar yang sinkron

dengan indikator hasil belajar peserta didik (Trianto, 2012: 111). Salah satu manfaat LKPD adalah media untuk memberikan materi kepada peserta didik supaya peserta didik dapat mencapai kompetensi-kompetensi yang ada. Peserta didik akan aktif belajar jika dia mampu mengkonstruksi pengetahuan didalam otaknya (Amri, 2013: 101). LKPD berisi kegiatan-kegiatan dan informasi yang bertujuan agar peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. LKPD dibuat harus sesuai dengan kurikulum 2013 salah satunya dengan menggunakan langkah-langkah atau model pembelajaran yang dimuat oleh kurikulum 2013, guru dituntut mampu mengembangkan media bahan ajar pembelajaran yang menarik sesuai dengan kurikulum yang digunakan supaya peserta didik lebih tertarik untuk belajar. Salah satu model pembelajaran Kurikulum 2013 yang dapat digunakan dalam pengembangan LKPD ini yaitu model pembelajaran *Guided Discovery Learning* yakni model pembelajaran penemuan terbimbing yang pelaksanaan penemuannya dibimbing oleh guru, sehingga dengan dibimbing oleh guru siswa akan belajar menemukan konsep atau pengetahuan (Suprihatiningrum, 2016: 245). Sejalan dengan pendapat Yerimadesi (2019: 2) menjelaskan model pembelajaran *Discovey Learning* belum bisa diterapkan secara utuh pada jenjang pendidikan tingkat menengah, karena dalam belajar peserta didik masih membutuhkan arahan guru dalam mengidentifikasi masalah.

Wawancara dengan guru yang dilakukan di SMPN 34 Padang pihak sekolah sudah memakai Kurikulum 2013 di Kelas VIII sejak Tahun 2016, dalam pembelajaran bahan ajar yang digunakan adalah Buku cetak IPA Terpadu edisi revisi 2017 dan LKS yang dibuat bersama Tim MGMP (Musyawarah Guru Mata pelajaran) guru

hanya menggunakan LKPD yang dibuat bersama tim. Guru belum menggunakan LKPD berbasis model *Guided Discovery Learning*

Pemerintah memang telah menyediakan bahan ajar untuk proses pembelajaran IPA, baik berupa buku guru dan siswa, akan tetapi guru juga harus bisa dalam mengembangkan yang disediakan pemerintah. Untuk itu peneliti mengangkat judul “ Pengembangan (LKPD) Berbasis *Model Guided Discovery Learning* untuk Materi Sistem Ekskresi Kelas VIII SMP/MTs”. Didalam penelitian ini dapat dirumuskan masalah tkn yaitu “ Bagaimanakah Tingkat Validitas LKPD Berbasis Model *Guided Discovery Learning* yang dikembangkan untuk materi Sistem Ekskresi Kleas VII SMP/MTs?”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yakni *research and Development (R & D)*. Dengan memakai model 4-D. Model pengembangan 4-D memiliki empat tahap pengembangan yaitu (1) *Define* (pendefinisian), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), (4) *Disseminate* (penyebaran) (Trianto, 2010: 189). Penelitian dibatasi sampai *Develop*. (1) Tahap *Define* dilakukan bertujuan untuk mendapatkan data awal dan menetapkan, menganalisis KI, KD, dan materi pokok pembelajaran yang cocok dengan kurikulum 2013. (2) *Design* yang dilakukan yaitu mulai merancang LKPD Berbasis model *Guided Discovery Learning* cocok dengan kurikulum 2013 dan bahan ajar siswa. Adapun langkah yang peneliti lakukan adalah: pertama pemilihan media, yang kedua format, ketiga perancangan awal, (3) *Develope* (Pengembangan) untuk menghasilkan LKPD berbasis *Guided Discovery Learning*

yang sudah divalidasi dan direvisi, tahap ini sebenarnya dilakukan uji validitas dan praktikalitas karna terhambat oleh faktor pandemi *covid-19* peneliti hanya melakukan sampai ke tahap uji validasi oleh 3 orang pakar (dosen). Untuk uji validasi dilakukan oleh 3 orang dosen Pendidikan IPA FMIPA UNP dengan memberikan nilai terhadap angket lembar validasi yang tersusun dari 4 aspek komponen yakni: komponen penilaian, kebahasaan, penyajian dan kegrafikaan yang diisi berdasarkan nilai atau bobot yang berpedoman pada skala Likert. Setelah diberikan nilai oleh validator peneliti melakukan revisi sesuai saran yang diberikan oleh validator.

Teknik analisis data validitas LKPD yang digunakan didasarkan pada angket validasi Purwanto (2019: 82) yaitu: 1) Pemberian skor yang berpedoman pada skala Likert Riduwan (2012: 27); 2) menentukan skor tertinggi; 3) mengelompokkan jumlah skor dari masing-masing validator dengan cara menjumlahkan semua skor yang didapatkan; 4) memberikan penilaian validitas dengan cara:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kriteria penilaian validitas dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Nilai Validitas LKPD

Interval	Kriteria
90 - 100	Sangat Valid
80 - 89	Valid
65 - 79	Cukup Valid
55 - 64	Kurang Valid
< 55	Sangat Tidak Valid

(Sumber Purwanto, 2000: 82)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan 3 tahap dari pengembangan 4-D, diperoleh dari masing-masing tahapan yakni:

1. *Design* (Pendefenisian)

Pada tahap pendefenisian dilakukan untuk mendapatkan data dan fakta yang terdapat pada SMP N 3 Padang, adapun tahap pendefenisian ini dilakukan dengan beberapa langkah, langkah-langkahnya adalah:

a. Hasil Analisis Awal Akhir

Pada langkah ini peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru IPA di SMP N 34 Padang. Dalam wawancara tersebut didapatkan bahwa pendidik sudah memakai bahan ajar IPA dalam bentuk Buku Cetak IPA Kelas VIII edisi revisi 2017 dan LKS yang dibuat bersama tim MGMP. LKPD yang digunakan guru belum ada memuat model *Guided Discovery Learning* dengan demikian dibutuhkan bahan ajar yang memuat model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.

b. Analisis Siswa

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang akan menggunakan bahan ajar, dari hasil analisis didapatkan gambaran bahwa siswa sudah dapat mengembangkan kemampuan psikomotornya kemudian juga sudah mampu menggunakan bahan ajar.

c. Hasil Analisis Tugas

Secara garis besar Analisis tugas ini dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui isi materi secara keseluruhan. Analisis ini mencakup struktur isi, konsep, dan tujuan pembelajaran. Pada struktur isi hal yang mencakup adalah KI dan KD 3.10, Indikator. selanjutnya pada analisis konsep gunanya untuk merinci dan merumuskan konsep-konsep agar sesuai materi, materi dibuat berdasarkan pengetahuan, karakteristik dan bahasa siswa. Berdasarkan KD dan Indikator dapat mengidentifikasi konsep-konsep yang terdapat pada materi Sistem Ekskresi. Analisis tujuan pembelajaran didapatkan dengan melakukan analisis struktur isi serta analisis konsep

2. Design

Pada tahap ini penulis memulai untuk merancang bahan ajar LKPD berbasis Model Guided Discovery Learning untuk Materi Sistem Ekskresi pada Kelas VIII SMP/MTs yang dikembangkan. Tahap yang dilakukan adalah : Pemilihan media LKPD, format LKPD, dan langkah perancangan awal berbasis model *Guided Discovery Learning* yang akan dikembangkan.

3. Develop (pengembangan)

Setelah melakukan tahap pendefinisian dan perancangan selanjutnya akan menghasilkan LKPD yang sudah di validasi dan di revisi sesuai masukan validator. tahap ini dilakukan uji validitas dan praktikalitas akan tetapi pengembangan hanya dibatasi sampai tahap uji validitas oleh 3 orang dosen Jurusan Pendidikan IPA FMPA UNP. Setelah LKPD di validasi dan di revisi dan dinyatakan valid barulah penulis melakukan uji praktikalitas kepada guru dan siswa, akan tetapi uji praktikalitas ini tidak dilaksanakan karena terhambat oleh faktor pandemi *Covid-19* yang menghauskan segala kegiatan harus dikerjakan dirumah.

Hasil uji validitas terhadap LKPD Berbasis Model Guided Discovery Learning untuk Materi Sistem Ekskresi pada Kelas VIII SMP/MTs yang diperoleh dari instrumen lembar angket validasi yang sudah dilakukan oleh 3 orang dosen (validator). Hasil dari uji validitas ini akan digunakan sebagai penentu kelayakan dari pengembangan LKPD berbasis Guided Discovery Learning yang dibuat. Hasil validasi yang sudah dilakukan oleh validator baik berupa saran ataupun komentar akan dijadikan pedoman untuk melakukan revisi. Berikut ini data hasil validasi LKPD yang terdapat pada Tabel 2.

Table 2. Data Hasil Validasi LKPD

Aspek	Nilai Validitas (%)	Kategori
Kelayakan Isi	91,66	Sangat Valid
Kebahasaan	76,66	Valid
Penyajian	81,66	Valid
Kegrafikaan	83,33	Valid
Rata-rata	83,31	Valid

Berdasarkan hasil validasi LKPD yang terdapat pada Tabel 2 menunjukkan ke empat komponen aspek yang dianalisis, komponen aspek yang mendapatkan nilai validitas tertinggi adalah komponen kelayakan isi dengan nilai validitas 91,66 yang termasuk ke dalam kategori sangat valid, sedangkan nilai validitas terendah didapatkan pada komponen kebahasaan dengan nilai validitas 76,66 yang termasuk kadalam kategori cukup valid, masing-masing komponen mendapatkan nilai 91,66, 76,66, 81,66, 83,33. Nilai rata-rata yang di dapatkan selama proses vaidasi adalah 83,31%, berdasarkan nilai rata-rata yang telah didapatkan menunjukkan LKPD berbasis model *Guided Discovery Learning* untuk Materi Sistem Ekskresi Tergolong Valid. Sesuai dengan penentuan krteria menurut Purwanto (2012: 82) memberikan kriteria valid dengan rentang nilai validitas berkisar antara 80-89%. Artinya LKPD yang peneliti kembangkan secara keseluruhan sudah sesuai dengan kurikulum 2013 dan komponen-komponen penilaian.

Kelayakan isi LKPD mendapatkan kriteria valid dengan nilai validitas nya 91,66%. Artinya materi yang ada di LKPD sudah seuai dengan Kurikulum 2013, sesuai dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD). menurut Depdiknas (2008: 8), suatu proses pembelajaran harus menggunakan bahan ajar pendamping untuk membantu guru dalam proses belajar

mengajar. Bahan ajar yang digunakan harus sesuai dengan kurikulum 2013.

Komponen Kebahasaan LKPD mendapatkan nilai validitas 76,66% yang termasuk ke dalam kriteria cukup valid. Pada komponen kebahasaan terkait dengan penggunaan tanda baca harus menggunakan kalimat yang jelas dan efektif artinya sesuai dengan penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar serta kalimat yang digunakan harus jelas sehingga tidak menimbulkan kerancuan bagi peserta didik. Dengan menggunakan kalimat yang jelas pada 5 langkah LKPD Berbasis Model *Guided Discovery Learning* akan dapat membantu siswa memahami informasi yang ada pada LKPD. (Prastowo, 2011: 32) menyatakan bahwa dalam penulisan LKPD yang baik dan benar harus menggunakan bahasa yang jelas serta kalimat yang efektif supaya peserta didik lebih mudah paham dan mengerti tentang informasi yang dimuat didalam LKPD

LKPD berbasis *Guided Discovery Learning* mendapatkan kategori valid dari komponen penyajian yang nilai validitasnya 81,66%, artinya memiliki kriteria baik dari segi penyajian. Dalam komponen penyajian yang terkait dalam komponen penyajian adalah penyajian yang jelas, gambar dan ilustrasi serta langkah-langkah model *Guided Discovery Learning* dalam LKPD sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Komponen kegrafikaan memiliki nilai validitas 83,33% dengan kategori valid, artinya LKPD yang dibuat dan dinilai berdasarkan komponen kegrafikaannya tergolong sudah baik digunakan. Rancangan LKPD menggunakan desain yang menarik dapat dilihat dari jenis tulisan dan huruf, cover, tata letak isi dan warna dalam LKPD yang sesuai. Manfaat media atau bahan ajar bagi peserta didik salah satunya yakni membuat siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran dan tertarik untuk belajar serta

memahami materi pembelajaran dengan baik (Sudjana dan Rivai 2011, 2)

keseluruhan, rata-rata nilai validitas adalah 83,31% dengan demikian, LKPD yang telah dikembangkan dapat dikatakan valid dan bisa digunakan oleh siswa kelas VIII dalam pembelajaran IPA semester II. Secara keseluruhan LKPD model *Guided Discovery Learning* telah dinyatakan valid. Permasalahan yang diidentifikasi sebelumnya yang belum tersedianya LKPD dengan model *Guided Discovery Learning* yang valid telah dijawab. Penyajian langkah-langkah model *Guided Discovery Learning* telah mampu membantu siswa untuk menemukan konsepnya sendiri secara terbimbing dan terarah.

Secara umum, penelitian seharusnya dilakukan uji validitas dan uji praktikalitas LKPD, namun karena situasi dan kondisi pandemik *covid-19* diharuskan bekerja dari rumah, sehingga dosen menyarankan untuk melakukan penelitian sampai tahap validasi oleh 3 pakar saja. validasi dilakukan secara *online*. Kendala yang dihadapi selama validasi produk LKPD adalah lamanya waktu yang digunakan selama proses validasi dan jaringan internet. Uji coba LKPD ini hanya dilakukan untuk 1 KD.

KESIMPULAN

berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan hasil Uji Validitas LKPD berbasis Model *Guided Discovery Learning* untuk Materi Sistem Ekskresi pada Kelas VIII SMP/MTs memperoleh nilai rata-rata validitasnya adalah 83,31% termasuk kategori valid.

REFERENCES

- Amri, S. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Prastowo, Andi. 2018. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Purwanto, Ngalim. 2012. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. 2012. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta
- Suprihatiningrum, Jamil. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudjana, Rivai. 2011. *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Viola, Relsas, Ristiono, Mades (2019) Pengembangan Handout Bernuansa Gambar dan Peta Konsep pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Peserta Didik Kelas VII SMPN 23 Padang. Atrium Pendidikan Biologi. Vol. 1/No. 1/Hal 8-9. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.
- Yerimadesi., Bayharti., Azizah., Lufri., dan Guspadni., 2019. Effectiveness of acid-base modules based on guided discovery learning for increasing critical thinking skills and learning outcomes of senior high school student. *Journal of Physics. Conference Series*. 1185 (1): 1-6