



## Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing

Hayatul Novita<sup>1</sup>, Lufri<sup>2</sup>, Ardi<sup>3</sup>, Ganda Hijrah Selaras<sup>4</sup>

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang

e-mail: [novitahayatul@gmail.com](mailto:novitahayatul@gmail.com)<sup>1</sup>, [lufri\\_unp@yahoo.com](mailto:lufri_unp@yahoo.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Pendekatan ilmiah dalam proses pembelajaran menekankan pada keaktifan peserta didik dalam penyelidikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem sirkulasi yang valid. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development* (R & D) dengan menggunakan model 4-D. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis kualitatif dalam bentuk deskriptif. Berdasarkan penelitian diperoleh rata-rata hasil validitas 93,2% dengan kriteria sangat valid. Uji praktikalitas oleh guru memiliki hasil 92,6% dengan kriteria sangat praktis dan uji praktikalitas oleh peserta didik memiliki hasil 93% dengan kriteria sangat praktis. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem sirkulasi untuk peserta didik kelas XI SMA memenuhi kriteria sangat valid dan sangat praktis sehingga dapat digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran biologi.

**Kata Kunci:** *Media Pembelajaran, LKPD, Inkuiri Terbimbing, Sistem Sirkulasi.*

### Abstract

The scientific approach in the learning process emphasizes the activeness of students in investigations. The purpose of this study was to produce guided inquiry-based worksheets on valid circulation system material. This research is a Research and Development (R & D) development study using the 4-D model. The data analysis technique used is qualitative analysis in descriptive form. Based on the research, it was obtained an average validity of 93.2% with very valid criteria. The practicality test by the teacher has a result of 92.6% with very practical criteria and the practicality test by students has a result of 93% with very practical criteria. From the results of the study it was concluded that the Student Worksheet based on guided inquiry on circulation system material for high school class XI students met the criteria of being very valid and very practical so that it could be used by students in the biology learning.

**Keywords:** *Learning Media, LKPD, Guided Inquiry, Circulation System.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar serta terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan interaksi antara seorang pendidik dengan peserta didik sehingga peserta didik dapat secara aktif dalam mengembangkan yang mengarahkan potensi maksimal yang dimiliki oleh peserta didik (Maria. I, Mansur, Oktavinus, 2022: 1289). Pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan secara formal maupun non-

formal. tujuan pendidikan tercantum pada Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, yang menyatakan pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkannya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negarayang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam proses pembelajaran Biologi kurikulum yang digunakan di Indonesia pada saat ini yaitu Kurikulum 2013 sebagai landasan dalam menjalankan pendidikan Kurikulum 2013 dimana Kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah menggunakan pendekatan pembelajaran yang berdasarkan pengamatan, pertanyaan, pengumpulan data, penalaran dan penyajian hasilnya melalui pemanfaatan berbagai sumber-sumber belajar (Kemendikbud, 2014: 69). Untuk meningkatkan kualitas Pendidikan, pemerintah berupaya melakukan perbaikan dalam mutu pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah penerapan pembelajaran dengan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah dapat diterapkan dalam berbagai aspek pendidikan, tetapi dalam pelaksanaannya belum maksimal. Menurut Trefil & Hazen dalam (Sukmasari & Rosana, 2017),

Pendekatan ilmiah dalam proses pembelajaran menekankan pada keaktifanpeserta didik dalam menyelesaikan masalah. Proses pendekatan ilmiah meliputi beberapa kegiatan, yakni mengamati, menanya, mengolah informasi, mengasosiasikan dan mengomunikasikan (Lestari, dkk. 2018: 170). Penerapan pendekatan ilmiah didukung dengan sumber belajar yang tepat.

Sumber belajar penting dalam pembelajaran yang aktif dan efisien. Sumber belajar mencakup lingkungan, media, narasumber, alat dan bahan yang dituliskan secara lebih operasional. Penerapan pendekatan ilmiah ini pada proses pembelajaran bisa diaplikasikan dalam bentuk bahan ajar seperti modul, *handout*, buku, Lembaran Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan sebagainya. Salah satu bahan ajar yang dijadikan sumber belajar adalah Lembaran Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

Hasil wawancara dengan guru biologi SMAN 1 Pariangan menghasilkan data bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan Kurikulum 2013. Peserta didik menggunakan buku paket biologi Kurikulum 2013 dan LKPD dalam pembelajaran biologi. Dimana materi yang terdapat didalam buku paket K13 tersebut telah sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), akan tetapi LKPD yang digunakan oleh guru terdapat pada lampiran belum memuat langkah-langkah pendekatan ilmiah serta proses sains. Hal ini sejalan dengan hasil observasi melalui penyebaran angket kepada peserta didik dengan hasil 87,1% peserta didik menyatakan LKPD yang digunakan belum memuat Langkah-langkah pendekatan ilmiah

Berdasarkan hasil observasi melalui penyebaran angket kepada 31 orang peserta didik kelas XI SMAN 1 Pariangan diketahui hasil sebanyak 48,4%

menyatakan kesulitan memahami materi sistem sirkulasi, 22,9% materi jaringan hewan, 12,9% materi jaringan tumbuhan, 6,4% materi sistem gerak dan 6,4% materi sistem pencernaan. Dari representasi diatas dapat disimpulkan bahwa materi yang paling sulit dipahami peserta didik yaitu pada materi sistem sirkulasi. Hal ini dikarenakan konsep-konsep dalam materi sistem sirkulasi banyak dan bersifat hafalan sehingga sulit dipahami kemudian 61,3% peserta didik menyatakan kurangnya LKPD yang diberikan oleh guru serta peserta didik belum mampu terlibat aktif dalam menemukan konsep melalui percobaan dalam pembelajaran

Salah satu upaya yang dilakukan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yaitu dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan ilmiah agar peserta didik terlatih untuk menganalisis, berpikir kritis, dan sistematis peserta didik dalam pembelajaran (Elmanazifa dan Syamsurizal, 2018: 53). LKPD berbasis pendekatan inkuiri yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam menemukan konsep secara sendiri sejalan dengan Menurut Faturrohman, 2015 dalam (Karim, dkk., 2021: 144)

Pemilihan LKPD sebagai sumber belajar karena LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. Salah satu bentuk pendekatan yang dapat dimuat dalam LKPD adalah pendekatan yang berbasis inkuiri terbimbing yang melatih kemampuan siswa dalam penyelidikan atau percobaan menemukan konsep sendiri secara langsung dalam proses pembelajaran sehingga melatih keaktifan serta berfikir kritis peserta didik. Model pembelajaran inkuiri sudah banyak diteliti terbukti dapat membantu guru menyampaikan konsep terbimbing sudah banyak diteliti pada model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan kompetensi belajar peserta didik yang dalam pelaksanaannya menekankan berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan jawaban secara sendiri (Lufri, dkk. 2021: 153)

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan Reseach and Development (R & D). Produk dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan model pengembangan 4-D (*four-D models*). Sebagaimana yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dhoroty S. Semmel dan Melvyn. Model ini terdiri atas empat tahap pengembangan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perencanaan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Peneliti hanya menggunakan sampai tahap *develop* (pengembangan) karena terkendala terhadap waktu dan biaya (Trianto, 2017: 232).

Subjek penelitian ini satu orang guru SMAN 1 Pariangan dua orang dosen departemen Biologi FMIPA UNP. Objek penelitian ini yaitu Lembaran Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem sirkulasi untuk peserta didik kelas XI SMA. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang diperoleh langsung melalui pemberian instrument berupa

angket validitas dan praktikalitas terhadap subjek penelitian. . Aspek penilaian yang terdapat pada angket validasi adalah aspek kelayakan isi, komponen kebahasaan, penyajian, kegrafikan dan spesifikasi produk. Teknik analisis data yang digunakan adalah *statistic deskriptif* yang mendeskripsikan validitas sebagai berikut.

- a. Memberi skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala Likert seperti yang dimodifikasi Sugiyono (2007: 94) berikut ini.

STS = Sangat Tidak Setuju dengan bobot 1

TS = Tidak Setuju dengan bobot 2

S = Sangat setuju dengan bobot 3

SS = Sangat setuju dengan bobot 4

- b. Menentukan skor tertinggi

Skor tertinggi = jumlah validator x jumlah indikator x skor maksimum.

- c. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator.

- d. Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing indikator.

- e. Penentuan nilai validasi dengan cara berikut ini:

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

- f. Memberikan penilaian validasi dengan kriteria berikut ini.

90%- 100% = sangat valid

80%- 89% = valid

60%- 75% = cukup valid

≤54% = tidak valid

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian pengembangan yang telah dilakukan dihasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada materi sistem sirkulasi untuk peserta didik kelas XI SMA. LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing yang dikembangkan dengan melaksanakan 3 tahapan pengembangan dari model pengembangan *4-D (Four-D Models)*. Tahapan yang dilaksanakan adalah tahapan pendefinisian (*define*), perncangan (*design*), pengembangan (*develop*). Hasil kegiatan dari 3 tahapan model 4-D adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap pendefinisian (*define*)

Langkah-langkah tahap pendefinisian yang telah dilaksanakan sebagai berikut.

- a. Analisis Awal-Akhir (*Front-end Analysis*)

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru biologi di SMA Negeri 1 Pariangan menyatakan bahwa sekolah telah menerapkan kurikulum 2013 sebagai acuan pembelajaran. Dalam Proses Sumber pembelajaran yang sering digunakan adalah buku perpustakaan dan LKPD, akan tetapi LKPD yang digunakan belum memuat langkah-langkah pendekatan ilmiah salah satunya yaitu inkuiri terbimbing Hasil wawancara juga mengungkapkan guru belum terbiasa dalam mengembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing sesuai

tuntutan kurikulum 2013. Namun dalam pengimplementasiannya masih mengalami kendala yaitu sulitnya pemahaman peserta didik terhadap materi biologi salah satunya pada materi sistem sirkulasi karena materinya bersifat padat serta terdapat banyak istilah biologi dan peserta didik belum bisa menemukan konsep secara sendiri.

Oleh karena itu diperlukanya sarana atau bahan ajar yang dapat menunjang pengimplementasikan kurikulum 2013 salah satunya dengan mengembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing.

#### b. Analisis Peserta Didik (*Leaner Analysis*)

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik mengenai pendekatan inkuiri terbimbing. Analisis ini dilakukan dengan melalui penyebaran lembar observasi kepada 31 orang peserta didik kelas XI MIPA 2 di SMA Negeri 1 Pariangan. Dengan menganalisis dua kemampuan peserta didik sebagai berikut.

##### 1) Kemampuan akademik

Kemampuan akademik peserta didik dapat dilihat pada hasil Ulangan Harian mengenai materi sistem sirkulasi pada Tabel 1.

No.	KD	Rata-rata Nilai UH	KKM
1.	Fungsi dan proses memahami komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang ditunjukkan oleh struktur, yang berlangsung didalam sel sebagai unit terkecil kehidupan	81,83	72
2.	Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan	74,64	72
3.	Menganalisis keterkaitan antara struktur sel pada jaringan hewan dengan fungsi organ pada	76,19	72
4.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang terjadi pada sistem gerak	75,9	72
5.	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang terdapat pada sistem sirkulasi manusia	62,64	72
6.	Menganalisis struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan	76,90	72

Sumber : Guru biologi SMAN 1 Pariangan.

Berdasarkan Tabel 1. Diketahui dari enam buah materi biologi pada semester ganjil pada materi sistem sirkulasi. memiliki nilai rata-rata Ulangan harian berada di bawah KKM. Hal ini dikarenakan materi yang bersifat banyak dan sehingga peserta didik sulit memahami pada materi tersebut

##### 2) Kemampuan pada pendekatan inkuiri Terbimbing

Berdasarkan analisis 87,1% peserta didik mengungkapkan bahwa LKPD yang mereka gunakan belum memiliki kriteria pendekatan inkuiri terbimbing yaitu sebanyak 87,1% belum melatih siswa dalam melakukan merumuskan masalah,

membuat hipotesis dan melakukan penyelidikan serta menguji hipotesis dalam proses pembelajaran.

c. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama pada materi yang akan dibahas. Berdasarkan hasil observasi di kelas XI MIPA 2 terungkap materi yang sulit dipahami peserta didik kelas XI MIPA2 pada semester ganjil adalah materi sistem sirkulasi. Berdasarkan analisis konsep, dirancang bahan ajar dalam bentuk LKPD berbasis inkuiri terbimbing agar indikator pembelajaran tercapai. Berdasarkan KI dan KD pada materi sistem sirkulasi.

Adapun konsep utama yang teridentifikasi adalah struktur organ penyusun sistem sirkulasi, golongan darah, jantung, mekanisme sistem peredaran darah, serta gangguan pada sistem sirkulasi.

d. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas dilakukan untuk merinci materi pembelajaran yang akan ditulis pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Analisis ini mencakup analisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada materi sistem sirkulasi yaitu KD 3.5. Hasil analisis KI dan KD kemudian dijabarkan menjadi Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).

Adapun tujuan pembelajaran pada materi ini yaitu

1. Menguraikan komponen penyusun darah manusia
2. Menguraikan tentang mekanisme proses pembekuan darah
3. Mengidentifikasi beberapa sistem golongan darah pada
4. Menganalisis hubungan antara Menganalisis hubungan antara
5. Menjelaskan keterkaitan struktur dan fungsi jantung pada manusia
6. Menganalisis hubungan sistem peredaran darah dengan fungsi jantung pada sistem peredaran darah manusia
7. Menjelaskan mekanisme peredaran darah pada manusia
8. Menganalisis kelainan serta hubungan organ peredaran darah terhadap fungsi sistem peredaran darah

## 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Langkah yang dilakukan untuk merancang LKPD berbasis inkuiri terbimbing adalah sebagai berikut.

a. Pemilihan media

Media yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem sirkulasi untuk SMA. LKPD disusun berdasarkan beberapa tahapan, dengan langkah-langkah yang meliputi: 1) Merumuskan masalah, 2) Merumuskan hipotesis, 3) Mengumpulkan data, 4) Menguji hipotesis, 5) Membuat kesimpulan.

b. Pemilihan Format

Pemilihan format dilakukan dengan mengkaji format LKPD yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang memenuhi kriteria menarik, menyenangkan, memudahkan dan membantu dalam pembelajaran LKPD dirancang

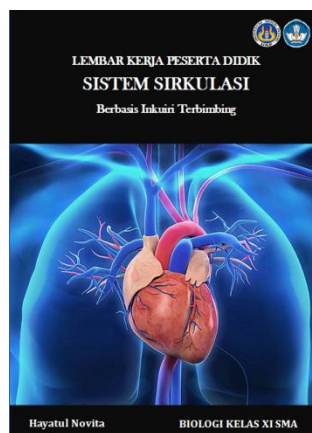
menggunakan aplikasi *Microsoft Publisher* 2010 jenis tulisan yang digunakan didominasi *cambria*. Produk pada penelitian ini akan didominasi oleh warna biru dan *pink soft* berdasarkan hasil observasi

### c. Rancangan Awal (*Premilinary Design*)

LKPD berbasis inkuiri terbimbing disusun memiliki beberapa komponen meliputi profil LKPD berbasis inkuiri terbimbing, petunjuk penggunaan LKPD untuk guru dan peserta didik, tunjauan kompetensi, materi pengantar, info bio dan info ilmuan, kegiatan inkuiri terbimbing, suplemen biologi dan biografi penulis

#### 1) Cover LKPD

Cover LKPD terdiri atas cover bagian depan dan cover bagian belakang. Pembuatan cover bagian didesain menggunakan aplikasi *Microsoft Publisher* 2010 dirancang dengan didominasi warna biru, dan hitam Tampilan *cover* depan, dilihat pada gambar.1



Gambar 1. Tampilan cover depan LKPD berbasis inkuiri terbimbing

Cover belakang LKPD dibuat dengan aplikasi *Microsoft Publisher* 2010. Cover belakang memuat biografi penulis dan tujuan pengembangan LKPD. Jenis tulisan yang digunakan dalam membuat *cover* belakang adalah *cambria* dengan ukuran 12 pt dan didominasi dengan warna biru dan abu-abu.

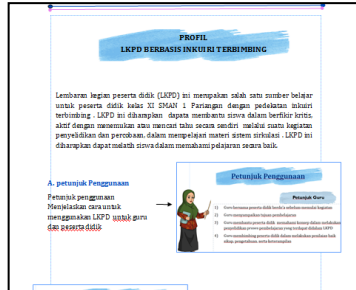
Saran validator terhadap *cover* belakang LKPD yaitu mengganti warna latar belakang *cover* dengan warna biru belakang yang disesuaikan dengan warna pada *cover* depan LKPD serta mengganti foto penulis ke foto yang lebih sederhana. Tampilan *cover* belakang pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan cover Belakang LKPD berbasis inkuiri terbimbing

## 2) Profil LKPD

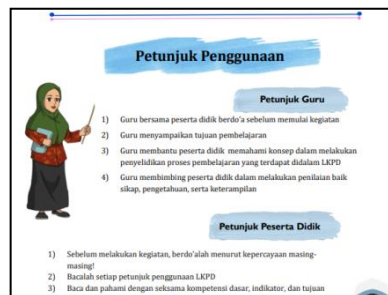
Struktur bagian LKPD dibuat menggunakan istilah Profil LKPD memuat bagian-bagian dalam LKPD beserta keterangannya, berfungsi untuk memudahkan peserta didik mengenali bagian-bagian LKPD secara umum. Tampilan profil LKPD dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Cuplikan tampilan profil LKPD berbasis inkuiri terbimbing

## 3) Petunjuk Penggunaan LKPD

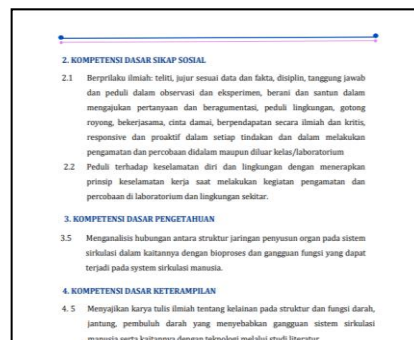
Petunjuk penggunaan LKPD berisi panduan untuk guru dan peserta didik agar mudah menggunakan LKPD. Bagian dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft Publisher 2010*, menggunakan format tulisan *cambria* dan *Gill Sans MT* dengan ukuran 12 pt. petunjuk penggunaan LKPD dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Petunjuk penggunaan LKPD berbasis inkuiri terbimbing

## 4) Tinjauan Kompetensi

Tinjauan menjabarkan kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik setelah menggunakan dan mempelajari LKPD. Kompetensi tersebut meliputi: Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), Tujuan Pembelajaran. Tinjauan kompetensi dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Cuplikan Tampilan Tinjauan Kompetensi LKPD berbasis inkuiri terbimbing



### 5) Tampilan Cover Kegiatan Inkuiri Terbimbing

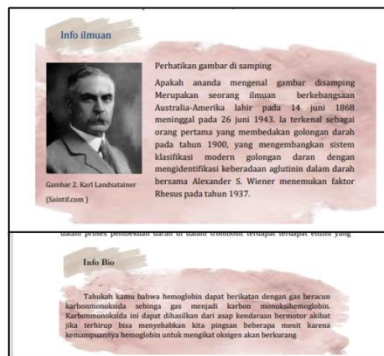
Kegiatan inkuiri terbimbing pada LKPD sendiri terdiri dari lima tahapan yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, menarik kesimpulan. Pada cover awal pertemuan ini terdapat judul pembelajaran serta tujuan kegiatan pembelajaran



Gambar 8. Cuplikan Tampilan Cover kegiatan inkuiri terbimbing

### 6) Info Ilmuan serta info Bio

Info ilmuan merupakan informasi yang berisi mengenai tokoh ilmuan yang berhubungan dengan materi pembelajaran yang sedang dibahas sedangkan Info bio merupakan informasi penting yang jarang diketahui yang berhubungan dengan materi pembelajaran hal ini bertujuan untuk menambah informasi serta wawasan peserta didik. Cuplikan tampilan info ilmuan dan info bio dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 10. Cuplikan Tampilan Info Ilmuan serta Info Bio

## 3. Tahap Pengembangan (Develop)

Berdasarkan tujuan dan tahap penelitian yang dilakukan, maka diperoleh hasil penelitian dari LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem sirkulasi untuk SMA. Data hasil penelitian diperoleh dari:

Tabel 4. Daftar Validator untuk Uji Validitas Produk.

No.	Nama	Keterangan
1.	Drs. Ardi, M.S.	Dosen Departemen Biologi FMIPA UNP
2.	Ganda Hijrah Selaras, M.Pd.	Dosen Departemen Biologi FMIPA UNP
3.	Rina Oktofa, S.Pd.	Guru Biologi SMAN 1 Pariangan

Tabel 5. Hasil penilaian Uji Validitas oleh 3 orang Validator

No.	Aspek	Rata-rata Validasi (%)	Kriteria
1.	Kelayakan Isi	93,0%	Sangat valid
2.	Kebahasaan	89,5%	Valid
3.	Penyajian	91,6%	Sangat valid
4.	Kegrafikan	95,8%	Sangat valid
5.	Spesifikasi produk	96,4%	Sangat valid
Rata-rata		93,2%	Sangat valid

Hasil validasi pada Tabel 5 menunjukkan nilai dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dirancang dan dikembangkan sangat valid baik dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan serta layak digunakan sebagai bahan pembelajaran untuk kelas XI pada materi sistem sirkulasi. Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan saran-saran untuk perbaikan, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 6.

Revisi yang dilakukan sesuai dengan saran-saran yang diberikan validator. LKPD yang telah direvisi diberikan kepada guru dan peserta didik untuk dilakukan uji praktikalitas dengan cara memberikan angket setelah melakukan uji praktikalitas. Angket uji praktikalitas untuk guru dan peserta didik berisi pernyataan yang berkaitan dengan kemudahan dalam penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran dan manfaat yang didapat dengan menggunakan LKPD.

#### 1. Validitas LKPD

Analisis data angket validitas LKPD berbasis Inkuiri dilakukan oleh validator yaitu dua orang dosen jurusan biologi FMIPA UNP dan satu orang guru biologi SMAN 1 Pariangan. Hasil analisis validitas menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri terbimbing dengan nilai 93,2% memiliki kriteria sangat valid. Data tersebut diperoleh dengan menggunakan angket uji validitas yang sudah dimodifikasi dari (Depdiknas, 2008: 26). Hal ini mengacu pada penilaian validitas LKPD yang meliputi empat aspek, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan.

##### a. Aspek Kelayakan Isi

Berdasarkan aspek kelayakan isi, hasil dari validitas LKPD Berbasis inkuiri terbimbing memiliki nilai rata-rata 93,0% dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum 2013 yang berlaku dan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2008: 8) menyatakan bahwa bahan ajar pokok adalah bahan ajar yang memenuhi tuntutan kurikulum. Sejalan dengan Santosa, dkk. (2021: 2)

LKPD yang dikembangkan sudah memuat materi yang jelas, sehingga peserta didik paham dengan konsep materi. Hal ini sesuai dengan Apriyeni, dkk. (2021: 11) menyatakan bahwa media yang sesuai dengan materi akan membuat peserta didik mengerti lebih dalam tentang materi yang disampaikan.

#### b. Aspek Kebahasaan

Berdasarkan hasil validasi LKPD berbasis inkuiri terbimbing dari aspek kebahasaan, LKPD yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata 89,5 % dengan kriteria valid. Komponen kebahasaan mencakup kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia serta penggunaan bahasa yang baik dan benar menurut EYD, sehingga tidak menimbulkan informasi ganda dan secara keseluruhan mudah dipahami peserta didik. Menurut Irsalin dan Dwiningsih (2018: 177)

#### c. Aspek Penyajian

Berdasarkan hasil validasi LKPD berbasis inkuiri terbimbing dari aspek penyajian memiliki nilai rata-rata 91,6% dengan kriteria sangat valid. Kriteria ini menunjukkan bahwa LKPD sudah memuat komponen kejelasan petunjuk, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran yang jelas, serta memiliki urutan penyajian yang sesuai dengan indikator pembelajaran sehingga LKPD memiliki struktur yang sistematis. Depdiknas (2008: 138-139) berkaitan dengan pengembangan materi pembelajaran, menyatakan bahwa urutan penyajian materi berguna untuk menentukan urutan proses pembelajaran sehingga KI dan KD yang telah didapatkan tercapai oleh peserta didik.

#### d. Aspek Kegrafikaan

Berdasarkan aspek kegrafikaan LKPD memiliki rata-rata 95,8% dengan kriteria sangat valid Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri terbimbing sudah berkaitan dengan penggunaan tulisan, huruf, warna, gambar yang sudah sesuai, serta tampilan halaman dan cover yang menarik. Hal ini sesuai dalam Busljeta (2013: 64) bahwa meningkatkan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran perlu adanya bahan ajar yang memperhatikan hal-hal seperti komposisi warna, tampilan, serta jenis ukuran tulisan. Sejalan dengan Umbaryati (2016: 222) bahwa gambar yang baik untuk LKPD adalah yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKPD.

#### e. Spesifikasi Produk

Berdasarkan aspek spesifikasi produk memperoleh rata-rata validasi sebesar 96.4% dengan kriteria sangat valid Berdasarkan hasil validitas menunjukkan bahwa Kegiatan pembelajaran yang disajikan dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing sudah sesuai dengan materi pembelajaran yang dibahas sudah sesuai dengan langkah-langkah inkuiri terbimbing sejalan dengan pendapat Raharjo, dan Rahman, Nur (2014: 405) pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan berfikir kritis peserta didik melalui kegiatan penyelidikan yang dilakukan secara berkelompok dalam menemukan konsep inkuiri terbimbing sendiri yang terdiri dari lima tahap yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis serta membuat kesimpulan. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Susilawati, Nyoman, Sridana (2019:28) menyatakan bahwa langkah-langkah pada pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mendorong peserta didik terlibat aktif dalam merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan

penyelidikan, menganalisis data dan membuat kesimpulan sehingga meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran lebih meningkat dan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif.

Pada LKPD juga dilengkapi dengan info ilmuan serta info bio hal ini bertujuan untuk memberikan informasi seputar ilmuan yang berhubungan dengan materi pembelajaran serta info bio yang berisi informasi menarik yang jarang diketahui oleh peserta didik yang berkaitan dengan materi pembelajaran hal ini bertujuan untuk menarik penggunaan peserta didik terhadap LKPD.

Secara keseluruhan nilai rata-rata validasi LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem sirkulasi untuk peserta didik kelas XI SMA memiliki persentase 93,2% dengan kriteria sangat valid. Hal ini dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan telah memenuhi kelima aspek dalam penilaian validitas sehingga LKPD dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar pendukung pada materi sistem sirkulasi untuk peserta didik kelas XI SMA

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkannya LKPD inkuiri terbimbing pada materi sistem sirkulasi untuk peserta didik kelas XI SMA dengan nilai rata-rata validitas sebesar 93,2% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut.

Guru dapat menggunakan LKPD berbasis inkuiri terbimbing sebagai salah satu sumber pembelajaran. Selanjutnya untuk Penelitian lanjutan dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya berupa uji efektivitas untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini dalam pembelajaran biologi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Elmanazifa, Sintia, dan Syamsurizal. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Bermuatan Literasi Sains terhadap Kompetensi Belajar Peserta Didik Kelas XI SMAN 1 Lubuk Alung. *Bioeducation Journal*. 3 (1): 53.
- Irsalina, A., & Dwiningsih, K. (2018). Practicality Analysis of Developing the Student Worksheet Oriented Blended Learning in Acid Base Material. *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 3(3), 171.
- Karim, H., Lodang, H., & Nurhadi, M. (2021) Perbandingan Minat dan Hasil Belajar Peserta didik yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Inkuiri Terstruktur pada Mata Pelajaran Biologi. *Biology Teaching and Learning*, 4(2).
- Kemendikbud. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. Paparan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI: Press Workshop.
- Lestari, L., Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2018). Validitas dan praktikalitas lembar kerja peserta didik (LKPD) materi kingdom plantae berbasis pendekatan

- saintifik untuk peserta didik kelas X SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 2(2), 170-177.
- Lufri, dkk (2018) Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Mind Map terhadap Kompetensi Peserta Didik Kelas VIII SMP Negri 27 Padang. *Jurnal ATRIUM PENDIDIKAN BIOLOGI*
- Raharjo, dan Rohman,Nur.(2014) Pengembangan Lembaran Kegiatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Peredaran Darah. *Jurnal BioEdu*,3(3),405
- Santosa, T. A., Razak, A., Lufri, L., Zulyusri, Z., Fradila, E., & Arsih, F. (2021). Meta-Analisis: Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Pendekatan STEM Pada Pembelajaran Ekologi. *Journal of Digital Learning and Education*, 1(01), 1–9.
- Sukmasari, V. P., & Rosana, D. (2017). *Pengembangan Penilaian Proyek Pembelajaran IPA Berbasis Discovery Learning untuk Mengukur Keterampilan Pemecahan Masalah Developing Discovery-Learning Based Natural Sciences Learning*.
- Susilawati, dan Nyoman Sridana.(2019) Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *BIOTA: Jurnal Tadris IPA Biologi FITK IAIN Mataram*. 1(VIII),28
- Trianto. (2007). Model pembelajaran terpadu. *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Umbariyati. (2016). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional*, 217–225.
- Maria.I, Mansur, Oktavinus.(2022) Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL). *Journal On Theacher Education*.4(2):1289.