

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau jalan yang ditempuh dalam mencapai sebuah tujuan, dengan begitu metode penelitian merupakan cara atau jalan dalam mengumpulkan data-data beserta cara menganalisisnya untuk mencapai suatu kesimpulan dari tujuan penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat Raco (2010, hlm.3) yang menyatakan bahwa metode penelitian merupakan tahapan ilmiah yang memuat serangkaian langkah, dimulai dengan suatu topik, lalu dilakukan pengumpulan serta analisis data, dengan maksud memperoleh pemahaman atas topik tersebut.

Jika ditinjau dari pengertian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tematik yang terdapat pada buku tematik kelas IV Sekolah Dasar dengan basis pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) terhadap keterampilan proses sains, beserta mengetahui kelayakan dari LKPD tersebut. Peneliti perlu melakukan berbagai langkah/tahap dalam prosedur penelitian guna mendapatkan data-data tersebut. Dalam prosesnya, penelitian ini menempuh beberapa tahap seperti studi pendahuluan, perancangan dan penyusunan, serta verifikasi ahli agar lembar kerja yang telah disusun dapat mencapai kategori layak dan sesuai untuk digunakan oleh peserta didik. Dengan ini, metode penelitian yang digunakan peneliti dalam menempuh tahapan tersebut adalah metode Delphi yang dikemukakan oleh Harold Linstone dengan pendekatan kualitatif.

Linstone dalam bukunya “The Delphi Method” (2002, hlm.3) menyatakan bahwa “*Delphi may be characterized as a method for structuring a group communication process so that the process is effective in allowing a group of individuals, as a whole, to deal with a complex problem.*” Jika ditinjau dari pernyataan tersebut, Delphi merupakan suatu metode dalam memecahkan suatu masalah kompleks yang sedang diteliti baik oleh individu maupun dengan membentuk kelompok-kelompok diskusi dengan orang yang lebih ahli dalam menerima masukan maupun umpan balik untuk memecahkan permasalahan

tersebut. Sejalan dengan Skulmoski (dalam Syahid, 2013, hlm.51) teknik Delphi ini dapat dilakukan dengan cara interaksi atau berdiskusi dengan ahli menggunakan kuisisioner dengan tujuan mendapatkan perbaikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Delphi merupakan suatu cara dalam mengumpulkan umpan balik berupa deskripsi kritik dan saran dari para ahli mengenai hal yang sedang diteliti guna mencapai suatu perbaikan. Dalam hal ini, data yang akan dianalisis menggunakan Delphi adalah persepsi ahli terkait kelayakan desain atau rancangan lembar kerja peserta didik berbasis POE terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas IV sekolah dasar.

Ada beberapa prosedur yang dapat dijalani ketika peneliti akan menempuh penggunaan teknik Delphi ini. Linstone (dalam Rosbiana, 2012, hlm.60) menyatakan setidaknya ada 4 pokok langkah yang dapat dilakukan. Secara garis besar, langkah-langkah tersebut berupa studi pendahuluan, tahap mendesain, verifikasi, menganalisis dan evaluasi.

1) Studi Pendahuluan

Sebagai langkah awal, pada tahap studi pendahuluan ini peneliti mendeskripsikan hal yang menyebabkan penelitian tersebut dilakukan. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan survey atau wawancara dengan pihak terkait. Lalu, dari masalah tersebut peneliti melakukan pencarian dan pengkajian teori yang relevan dengan hal yang akan diteliti.

2) Tahap Mendesain

Pada tahap mendesain ini, peneliti mulai membuat rancangan suatu produk yang akan diteliti untuk mendapat perbaikan dari para ahli yang relevan. Dalam hal ini, produk yang didesain atau dirancang adalah lembar kerja peserta didik berbasis POE terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas IV sekolah dasar. Selain itu, peneliti juga membuat serangkaian kuisisioner atau pertanyaan guna melihat pandangan ahli terkait rancangan lembar kerja tersebut.

3) Verifikasi

Setelah peneliti selesai dalam merancang produk dan mengembangkan kuisisioner tersebut, peneliti memberikan produk yang dalam hal ini desain lembar kerja dan juga kuisisionernya kepada ahli yang bersangkutan. Ahli akan memberikan umpan balik baik kritik maupun saran, kelebihan dan kelemahannya

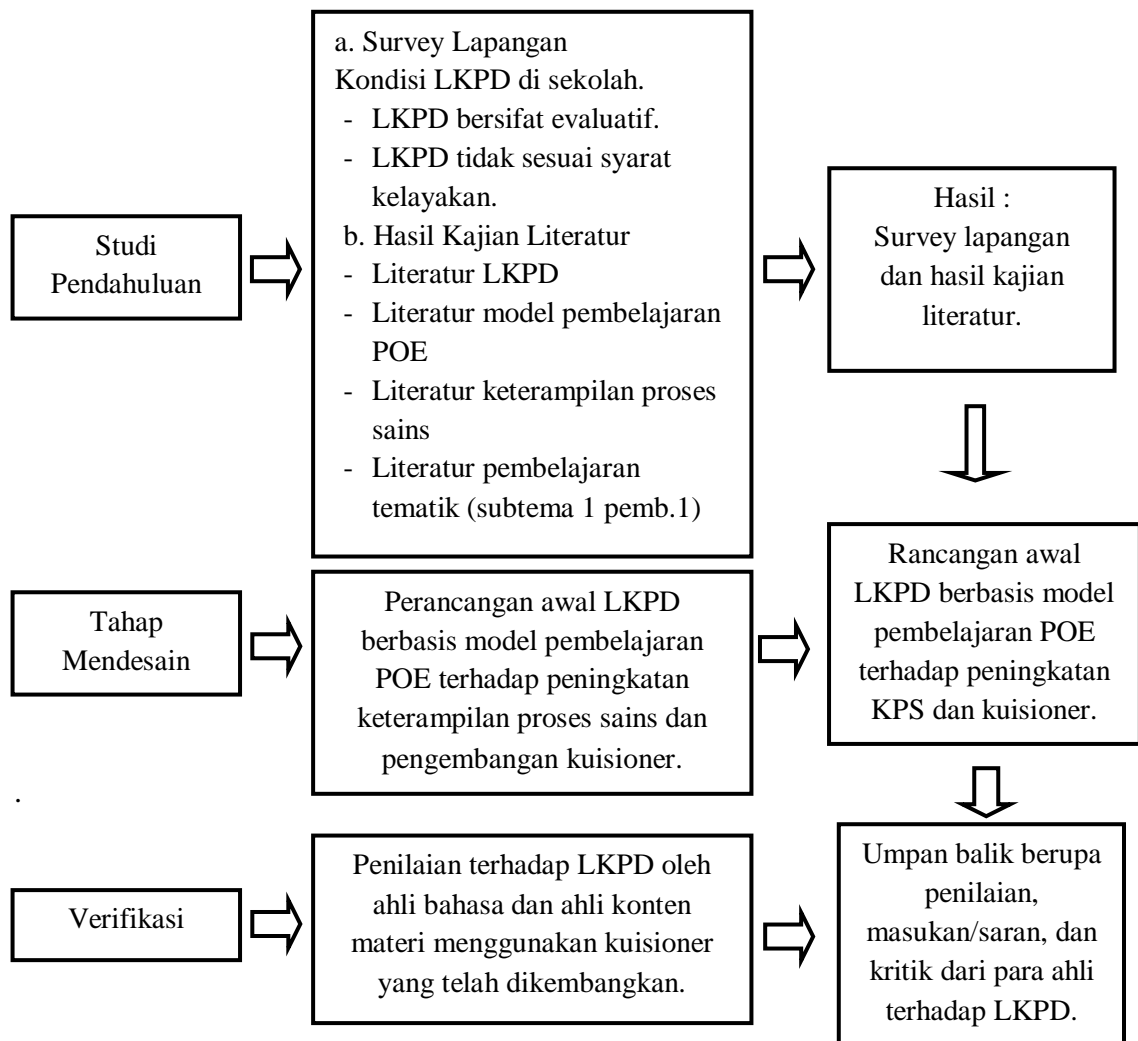
terkait aspek yang ada pada kuisioner tersebut. Kegiatan verifikasi ini dapat dilakukan sebagai siklus (lebih dari 1 kali perbaikan) sampai semua aspek yang diteliti pada kuisioner atau lembar validasi disetujui oleh para ahli.

4) Analisis dan Evaluasi

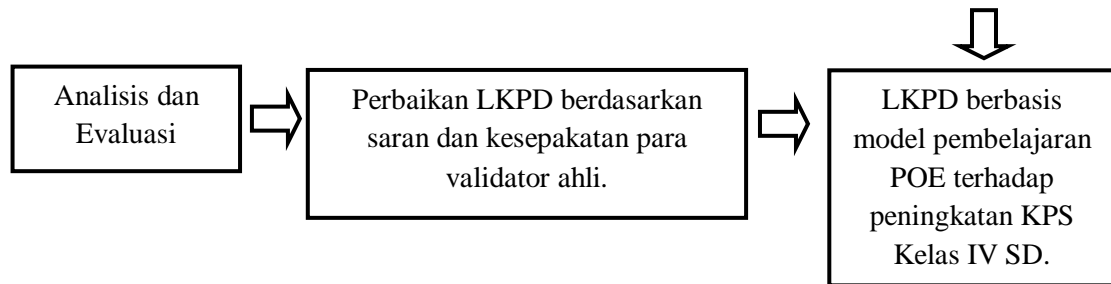
Setelah menerima umpan balik, peneliti melakukan analisis terhadap umpan balik yang diterima dari para ahli, yang selanjutnya peneliti melakukan perbaikan desain berdasarkan analisis dari pandangan ahli tersebut. Kegiatan analisis dan evaluasi ini juga dapat dilakukan sebagai siklus (dilakukan lebih dari 1 kali) mengikuti tahapan sebelumnya yaitu tahap mendesain(2)-verifikasi(2)-analisis dan evaluasi(2).

3.2 Prosedur Penelitian

Berdasarkan garis besar prosedur teknik Delphi di atas, rincian langkah-langkah yang ditempuh peneliti dapat digambarkan melalui gambar berikut.



Gambar 3.1 Prosedur penelitian model Linstone



Gambar 3.1 Prosedur penelitian model Linstone.

1) Studi Pendahuluan

Sebagai langkah awal, pada tahap studi pendahuluan ini peneliti mendeskripsikan hal yang menyebabkan penelitian tersebut dilakukan. Peneliti akan membagi dua fokus kegiatan dalam studi pendahuluan ini, yang pertama adalah survey keadaan lapangan dan yang kedua adalah mengkaji literatur dari variabel yang berkaitan dengan hasil survey lapangan.

a) Survey Lapangan

Survey lapangan ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang berkenaan dengan proses belajar mengajar di sekolah. Peneliti melakukan survey lapangan ini bersamaan dengan kegiatan Pengalaman Lapangan Persekolahan (PLP) yang bertempat di salah satu Sekolah Dasar di Sumur Bandung, Kota Bandung. Menurut Sukmadinata (2006, hlm.83), survey ini dapat dilakukan dengan cara mengamati dan mengumpulkan data yang berkenaan dengan kepedulian guru terhadap permasalahan yang ada pada pendidikan, kinerja guru saat kegiatan belajar mengajar, dan kinerjanya dalam melaksanakan tugas administratif sekolah.

Peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan studi komparasi LKPD yang ada di sekolah dengan teori kelayakan LKPD dan teori perkembangan peserta didik. Dari hasil observasi dan saat berada di sekolah, guru masih menjadikan buku sebagai sumber utama dalam pembelajaran. Dikarenakan buku BSE digunakan sebagai buku utama, peneliti mencoba untuk menerapkan pembelajaran menggunakan buku BSE tersebut yang di dalamnya terdapat lembar kerja. Saat pelaksanaannya, tidak sedikit peserta didik yang kebingungan mengomunikasikan hasil demonstrasi dalam kegiatan

tersebut. Kegiatan peserta didik juga relatif terbatas apabila hanya mengandalkan buku tersebut. Maka, peneliti melakukan studi komparasi terhadap lembar kerja yang ada pada buku tematik kelas IV di sekolah.

Dari hasil analisis menggunakan studi komparasi, terdapat banyak sekali kesenjangan antara kenyataan lembar kerja yang ada di buku dengan syarat kelayakan dan perkembangan peserta didik. Dari hal sederhana yang dapat diobservasi seperti tampilan yang tidak menarik, pengadaan kolom yang belum sesuai dengan ukuran tulisan peserta didik sehingga berdampak pada hasil kerja peserta didik itu sendiri. Peserta didik cenderung tidak menguraikan bagaimana dan mengapa hasil kerjanya tersebut didapat, melainkan hanya menjawab satu dua kata saja. Aspek lain seperti kesesuaian tujuan dengan KD, pertanyaan yang mengundang diskusi, informasi singkat, dan aspek lainnya belum memenuhi kriteria kelayakan LKPD.

Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru terkait untuk mencari informasi yang lebih detail dan difokuskan terkait lembar kerja yang bersifat penemuan. Hal ini perlu dilakukan mengingat buku yang menjadi sumber belajar, sehingga konten yang ada di buku harus menghadirkan pengalaman bagi siswa. Menurut Rosbianiar (2012, hlm.63) wawancara dapat dilakukan dengan dua cara, yakni terstruktur dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur maksudnya ialah wawancara yang telah disiapkan draft pertanyaannya, sedangkan tidak terstruktur merupakan wawancara atau tanya jawab yang hanya berpegangan pada inti yang akan ditanyakan tanpa menyiapkan draft lebih dahulu. Wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah wawancara tidak terstruktur karna menganggap bahwa teknik ini dirasa lebih santai asalkan tetap pada inti wawancaranya.

Dari hasil wawancara, peneliti mendapatkan informasi bahwa guru hanya menggunakan LKPD sesekali saja mengikuti yang ada di buku tema. Guru lebih sering membuat LKPD atau LKS yang berisi serangkaian soal bersifat evaluatif, bukan untuk menemukan suatu konsep pengetahuan. Jika kita menilik pada teori, LKPD bertujuan untuk memandu kegiatan pembelajaran, sudah barang tentu hal tersebut tidak selaras dengan tujuan. Padahal seharusnya LKPD mampu membawa peserta didik dalam memahami konsep materi yang sedang dipelajari.

b) Kajian Literatur

Setelah peneliti menemukan masalah tentang lembar kerja, peneliti melakukan studi literatur dengan mencari dan mengkaji teori-teori yang relevan dengan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Predict-Observ-Explain* (POE) terhadap peningkatan keterampilan proses sains. Lembar kerja yang akan dikembangkan merupakan lembar kerja tematik sesuai arahan pembelajaran tematik dari kemendikbud, oleh karena itu pada kajian teori dibahas mengenai pembelajaran tematik.

2) Tahap Mendesain

Ada dua hal yang perlu dikembangkan dalam tahap mendesain ini, yang pertama yaitu penyusunan lembar kerja dan yang kedua mengembangkan kuisioner untuk mengumpulkan pandangan serta *judgement* ahli terkait rancangan lembar kerja tersebut.

a) Penyusunan LKPD berbasis *Predict-Observ-Explain* (POE) Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains

Penyusunan LKPD ini dimulai dengan analisis kompetensi dasar yang dilakukan pada tema 8 “Lingkungan Tempat Tinggalku.” Dari 5 unsur mata pelajaran, hanya Bahasa Indonesia dan IPA yang menjadi materi pokok dalam pembelajaran 1. Karena dirasa kurang bersifat tematik terpadu, peneliti menambahkan satu mata pelajaran lain yaitu IPS. Berdasarkan analisis kompetensi dasar, submateri yang dapat dipelajari sebagai pembuka pemahaman kompetensi dasar yang ada pada tema ini adalah pengaruh gaya terhadap kecepatan gerak benda, tokoh cerita fiksi beserta perannya dalam cerita fiksi tersebut, juga jenis kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan mata pencaharian di masyarakat dataran rendah.

Setelah mengetahui konten materi yang akan digunakan dalam LKPD, peneliti perlu menyusun ketiga konten materi tersebut agar menjadi rangkaian materi yang padu dan dekat dengan kehidupan peserta didik. Tidak hanya itu, peneliti harus menyusun LKPD tersebut dengan memperhatikan langkah model pembelajaran POE beserta kegiatan yang dapat memfasilitasi aspek keterampilan proses sains. Setelah tergambar secara abstrak, barulah peneliti menyusun LKPD

tersebut dengan memerhatikan bahasa, pewarnaan, ukuran dan jenis huruf, serta syarat-syarat kelayakan LKPD lainnya. Apabila LKPD telah selesai dibuat, peneliti akan menyerahkan LKPD tersebut untuk mendapatkan penilaian, kritik, dan juga saran dari para ahli melalui instrumen kuisisioner.

b) Pengembangan Kuisisioner

Kuisisioner berfungsi sebagai instrumen atau alat pengumpul data yang selanjutnya akan dilakukan analisis apakah rancangan LKPD berbasis model pembelajaran POE terhadap peningkatan KPS tersebut layak atau tidak untuk digunakan. Dalam penelitian ini, kuisisioner yang dikembangkan berpacu pada syarat-syarat kelayakan pengembangan LKPD, unsur-unsur pembelajaran POE, serta aspek-aspek keterampilan proses sains. Kuisisioner tersebut tersusun atas 24 indikator yang terbagi dalam 6 aspek. Aspek-aspek tersebut antara lain: (1) aspek didaktis dan kesesuaian konsep materi; (2) aspek konstruktif (kelengkapan komponen LKPD); (3) aspek teknis (keterbacaan dan penampilan LKPD); (4) aspek model pembelajaran POE; (5) aspek keterampilan proses sains; (6) aspek keterlaksanaan.

3) Verifikasi atau Validasi

Setelah tahap mendesain dilakukan, rancangan LKPD dan kuisisioner tersebut diberikan kepada ahli untuk selanjutnya diberikan tindak lanjut berupa penilaian dan masukan terhadap LKPD tersebut, sejalan dengan Sugiyono (2009, hlm.414) verifikasi atau validasi merupakan kegiatan dalam menilai suatu rancangan produk, dalam penelitian ini produk yang dihasilkan adalah LKPD berbasis POE terhadap Peningkatan KPS Peserta Didik Kelas IV SD. Validasi ini dilakukan oleh tiga ahli, dalam penelitian ini ahli yang akan menilai adalah ahli konten materi dan guru sebagai praktisi.

4) Analisis Rancangan LKPD Berbasis POE terhadap Peningkatan KPS Peserta Didik Kelas IV.

Setelah dilakukan tahap validasi dan mendapatkan umpan balik, peneliti perlu melakukan analisis dari setiap masukan yang diberikan oleh ahli dan melakukan perbaikan terhadap LKPD tersebut. Peneliti perlu merangkum secara keseluruhan masukan yang diberikan oleh ahli terkait rancangan LKPD tersebut. Setelah itu dilakukan proses perangkuman dan perbaikan, LKPD dan kuisisioner kembali

diberikan kepada ahli untuk divalidasi kembali sampai mencapai kesepakatan dari seluruh ahli.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengungkapkan data pada rumusan masalah, dilakukan melalui dua cara, yaitu studi literatur dan *Delphi exercise*. Teknik studi literatur digunakan sebagai dasar rujukan penyusunan LKPD berbasis model pembelajaran POE terhadap keterampilan proses sains di kelas IV SD. Dalam hal ini, peneliti merujuk teori Prastowo (2011, hlm.211) sebagai dasar tahapan penyusunan LKPD. Studi literatur juga dilakukan peneliti untuk mencari teori yang berkaitan dengan kelayakan ataupun syarat-syarat pembuatan LKPD yang dikemukakan oleh Darmodjo dan Kaligis. Syarat-syarat tersebut meliputi syarat didaktis, syarat teknis, dan syarat konstruksi (dalam Fatimah, 2014, hlm.16-18). Ketiga syarat tersebut kemudian dikembangkan menjadi kisi-kisi instrumen validasi (tabel 3.2) yang selanjutnya dikembangkan kembali menjadi instrument validasi ahli/kuisisioner.

Setelah kuisisioner dikembangkan, peneliti menyebarkan kuisisioner tersebut kepada validator ahli untuk mendapatkan umpan balik sebagai bahan perbaikan rancangan LKPD berbasis model pembelajaran POE terhadap KPS ini. Apabila ada hal yang perlu diperbaiki, rancangan LKPD tersebut kembali diperbaiki. Selanjutnya LKPD dan kuisisioner didistribusikan kembali kepada validator ahli. Pada teknik Delphi, bentuk teknik tersebut dinamakan *paper and pencil version* atau *Delphi exercise* (Gregersen, dkk., 1989, hlm. 2).

Selain itu, data-data yang diperlukan dalam penelitian ini juga dikumpulkan melalui teknik survey/observasi, wawancara tidak terstruktur, dan studi komparasi. Teknik survey diperlukan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam kegiatan belajar mengajar, dalam hal ini permasalahan yang terjadi adalah kurangnya pengalaman belajar peserta didik sehingga kesulitan mengomunikasikan hasil demonstrasi. Sedangkan wawancara diperlukan untuk mencari informasi lebih lanjut terkait penyebab kurangnya pengalaman belajar peserta didik, yaitu guru jarang membuat LKPD yang mampu mengakomodasi kegiatan belajar peserta didik yang bersifat penemuan.

3.4 Instrumen Penelitian

Dean Andhika Pratama, 2020
**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN
PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrumen merupakan serangkaian alat yang digunakan untuk mengambil data-data yang selanjutnya akan diolah dan dianalisis untuk mencapai tujuan penelitian. Sejalan dengan yang dikemukakan Syahid (2013,hlm.57) bahwa instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan sebagai pengumpul data dalam suatu penelitian.

Berdasarkan jenis data dan teknik analisis data yang digunakan untuk mengungkapkan rumusan masalah penelitian, instrumen yang diperlukan dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri dan lembar validasi atau kuisisioner. Data mengenai penyusunan LKPD berbasis POE terhadap KPS di kelas IV dikumpulkan dan dianalisis secara pribadi oleh peneliti. Sedangkan data mengenai kelayakan LKPD berbasis POE terhadap KPS di kelas IV dikumpulkan menggunakan lembar validasi atau kuisisioner.

Menurut Syahid (2013, hlm.58) kuisisioner ini digunakan untuk mengumpulkan tanggapan dan penilaian dari responden terkait dengan hal yang ingin diteliti. Dalam penelitian ini, yang menjadi responden adalah 3 validator ahli; 2 dosen dan 1 guru sebagai praktisi. kuisisioner yang disusun berupa serangkaian aspek atau indikator yang berhubungan dengan kelayakan LKPD berbasis POE terhadap KPS di kelas IV SD.

Kuisisioner penilaian kelayakan LKPD ini terdiri dari 6 aspek yang harus dianalisis. Keenam aspek tersebut merupakan pengembangan syarat-syarat pembuatan LKPD, yakni syarat didaktis; syarat teknis; dan syarat konstruktis, aspek model pembelajaran POE, dan aspek KPS yang terdistribusi dalam 33 poin indikator. Setiap indikator pada kuisisioner diperhatikan sebagai pedoman bagi ahli untuk memvalidasi LKPD berbasis POE terhadap KPS. Adapun kisi-kisi kuisisioner penilaian LKPD tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1

Kisi-kisi Kuisisioner Penilaian Rancangan LKPD Berbasis POE Terhadap Penilaian KPS Kelas IV Sekolah Dasar

No. Butir	Indikator yang dinilai
A. Aspek Didaktis dan Kesesuaian Konsep Materi	
1.	Secara keseluruhan, LKPD yang dibuat memfasilitasi pengalaman peserta didik dalam menambah pengetahuan, mengasah keterampilan, dan mengembangkan sikap.

Dean Andhika Pratama, 2020

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.	Kesesuaian penyajian materi dengan KD dan indikator pembelajaran.
3.	LKPD disajikan sesuai dengan perkembangan peserta didik.
4.	Kesesuaian konsep pada LKPD dengan konsep yang sudah dikenal/dikemukakan ahli.
5.	Konsep yang dihadirkan sudah akrab dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.
6.	Konsep yang dikembangkan dalam LKPD mengikuti perkembangan zaman (<i>uptodate</i>)
B. Aspek Konstruktif (Kelengkapan Komponen LKPD)	
7.	Ketersediaan dan kejelasan judul kegiatan.
8.	Ketersediaan dan kejelasan komponen kompetensi dasar dan tujuan
9.	Ketersediaan dan kejelasan waktu penyelesaian
10.	Ketersediaan dan kejelasan komponen Alat dan bahan
11.	Ketersediaan dan kejelasan informasi singkat yang ada pada LKPD
12.	Ketersediaan dan kejelasan langkah kegiatan.
13.	Ketersediaan dan kesesuaian instruksi untuk mengerjakan tugas-tugas yang akan dilakukan. Seperti “Ayo mengamati” “Ayo memprediksi!” dll.
14.	Ketersediaan kolom untuk menyusun laporan kegiatan
C. Aspek Teknis (Keterbacaan dan Penampilan LKPD)	
15.	Kalimat yang digunakan dalam LKPD tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)
16.	Menggunakan bahasa yang baku dan mudah dipahami.
17.	Bahasa yang digunakan dalam LKPD bersifat interaktif.
18.	Pertanyaan yang ada dalam LKPD mudah dipahami.
19.	Penyediaan kolom dan gambar yang proporsional dan jelas
20.	Warna yang digunakan LKPD menarik peserta didik.
21.	Pemilihan jenis dan ukuran huruf sesuai untuk digunakan peserta didik.
22.	Kesesuaian tanda baca serta tanda penekanan kalimat (cetak miring/cetak tebal)
D. Aspek Model Pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i>	
23.	Pada bagian “Ayo Mengamati!” dan “Ayo memprediksi!”, kegiatan yang dilakukan memfasilitasi peserta didik dalam membuat kalimat-kalimat dugaan atau prediksi.
24.	Pada bagian “Ayo mengamati!” dan “Ayo mencoba!”, kegiatan yang dilakukan memfasilitasi peserta didik dalam mengamati suatu objek dan melakukan percobaan,.
25.	Pada bagian, “Ayo berdiskusi!” kegiatan yang dilakukan memfasilitasi peserta didik dalam menuliskan/menjelaskan buah pikirnya melalui proses belajar, baik berbentuk tulisan, gambar, ataupun lisan.
E. Aspek Keterampilan Proses Sains	
26.	Pengalaman belajar pada bagian “Ayo Mengamati!” dapat mengakomodasi kemampuan peserta didik dalam mengembangkan proses berpikirnya dalam mengamati suatu objek atau fenomena. (Mengamati)
27.	Pengalaman belajar pada bagian “Ayo Mengamati!” dapat mengakomodasi kemampuan peserta didik dalam mengembangkan

Dean Andhika Pratama, 2020

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	proses berpikirnya dalam mengumpulkan atau menuliskan fakta yang teramati oleh inderanya. (Mengamati)
28.	Pengalaman belajar pada bagian “Ayo memprediksi!” dapat mengakomodasi kemampuan peserta didik dalam membuat dugaan terkait hal-hal yang akan terjadi melalui tulisan/gambar, beserta alasannya (Membuat Prediksi)
29.	Pengalaman belajar pada bagian “Ayo mencoba!” dapat membiasakan peserta didik untuk tertib dalam melakukan kegiatan (melakukan percobaan).
30.	Pengalaman belajar pada bagian “Ayo mencoba!” dapat membiasakan peserta didik untuk berhati-hati dalam melakukan kegiatan (melakukan percobaan).
31.	Pengalaman belajar dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyajikan hasil belajar melalui deskripsi/gambar/ <i>mind mapping</i> /lisan. (Mengomunikasikan)
F. Aspek Keterlaksanaan	
32.	Kegiatan dapat dilaksanakan sesuai alokasi pembelajaran (6x35 menit)
33.	Alat dan bahan yang digunakan mudah didapatkan.

Setiap indikator pada kuisioner ini dinilai berdasarkan pandangan validator ahli. Validator ahli dapat memberikan pandangannya dengan memberi tanda *checklist* pada kolom kriteria 1-5 yang sudah disediakan. Alat ukur ini dinamakan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2009, hlm.134) skala *likert* digunakan untuk mengukur tingkat persepsi seseorang maupun kelompok mengenai suatu fenomena. Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan fenomena adalah aspek kelayakan LKPD berbasis model POE terhadap KPS di Kelas IV SD. Skala likert memberi peluang kepada validator ahli dalam mengekspresikan tingkat persetujuan mereka terhadap kelayakan LKPD tersebut. Adapun kriteria tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2

Kriteria penilaian kuisioner LKPD berbasis model POE terhadap KPS di kelas IV sekolah dasar

Kriteria	Bobot nilai
Sangat sesuai	5
Sesuai	4
Kurang sesuai	3
Tidak sesuai	2
Sangat tidak sesuai	1

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Menurut Yusuf (2017, hlm.62) penelitian deskriptif kuantitatif ini dilakukan dengan mendeskripsikan keadaan secara mendalam, sistematis, faktual, dan akurat, baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Setelah kuisisioner dan draft LKPD diberikan kepada para ahli, para ahli akan menilai menggunakan skala *likert* dalam memberikan tingkat ketersetujuannya terhadap LKPD serta memberikan masukan terhadap LKPD tersebut. Data yang diterima dari validator ahli melalui kuisisioner tersebut berbentuk data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa tanggapan, masukan, saran, maupun perbaikan terhadap rancangan LKPD yang diperoleh dari validator, sedangkan data kuantitatif berupa nilai kriteria kelayakan rancangan LKPD dari 1-5.

3.5.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif yang berupa berupa tanggapan, masukan, saran, maupun perbaikan terhadap rancangan LKPD akan dianalisis menggunakan tiga tahap analisis, yaitu reduksi data, *display* data, dan verifikasi/kesimpulan (dalam Sugiyono, hlm.366). Adapun kegiatan analisis data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Reduksi data.
 - a) Melakukan perangkuman tanggapan/saran dari validator ahli
 - b) Menggolongkan tanggapan/saran dari validator ahli ke masing-masing aspek penilaian rancangan LKPD yang terkait .
- 2) *Display* data.
 - a) Data yang telah dianalisis dan tersusun sesuai aspek penilaian LKPD disajikan dalam bentuk deskripsi pada tiap-tiap aspek penilaian kelayakan rancangan LKPD tersebut.
- 3) Verifikasi/kesimpulan
 - a) Melakukan perangkuman data dengan membandingkan standar idealis normatif atau teori dari masing-masing aspek penilaian rancangan LKPD dengan hasil penilaian validator ahli.

3.5.1 Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang didapatkan dari proses validasi ahli melalui instrumen validasi/kuisisioner penilaian rancangan LKPD tersebut berupa poin berskala 1-5. Data poin tersebut diperoleh berdasarkan pandangan ahli terhadap rancangan LKPD dengan panduan kategori yang ada pada tabel 3.3. Kemudian, point yang didapatkan dari hasil validasi tersebut dihitung setiap aspek maupun secara keseluruhan lalu dibandingkan dengan kategorisasi penilaian yang dibuat menggunakan skala rentang agar diketahui tingkat persetujuan dari semua ahli. Adapun rumus skala rentang tersebut adalah sebagai berikut.

$$\text{nilai rentang} = \frac{\text{skor maks.} - \text{skor min.}}{\text{jumlah kriteria penilaian}}$$

Berdasarkan rumus tersebut, perhitungan untuk menentukan kategori kelayakan LKPD secara keseluruhan berdasarkan penilaian validasi ahli adalah sebagai berikut.

$$\text{nilai rentang} = \frac{(33 \times 5) - (33 \times 1)}{5} = \frac{132}{5} = 26.4$$

Oleh karena itu, kategorisasi yang dapat dibuat berdasarkan penilaian validasi ahli tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3
Kategorisasi Penilaian LKPD Validasi Ahli

Rentang	Kategori
139.8 – 165	Sangat layak
103.2 – 138.6	Layak
86.8 – 112.2	Kurang layak
60.4 – 85.8	Tidak layak
33 – 59.4	Sangat tidak layak

Sumber: Sudijono (Fatimah, 2014, hlm.84)

Hasil perhitungan tersebut dibuat untuk mengetahui tingkat ketersetujuan para ahli mengenai rancangan LKPD berbasis model pembelajaran POE terhadap Keterampilan Proses Sains di Kelas IV Sekolah Dasar secara keseluruhan. Apabila hasil penilaian telah masuk pada kategori layak, maka LKPD ini dapat dikatakan layak untuk digunakan. Apabila nilai rata-rata belum memenuhi, maka akan dilakukan perbaikan dan validasi dua babak sampai pada hasil rata-rata skala likert menunjukkan kategori setuju.

Untuk lebih jelasnya, instrument beserta teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut.

*Tabel 3.4
Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data, Instrument dan Teknik Analisis Data.*

No	Jenis Data	Teknik pengumpulan data	Instrumen	Sumber	Teknis Analisis Data	Prosedur Delphi
1.	Latar belakang masalah pengembangan LKPD berbasis model pembelajaran POE terhadap KPS di kelas IV SD.	Observasi	Pengamatan indera tanpa panduan observasi.	Kegiatan belajar mengajar di kelas IV	Analisis deskriptif	Studi pendahuluan
		Wawancara tidak terstruktur	-	Wali kelas kelas IV	Analisis deskriptif	Studi pendahuluan
		Studi komparasi	Instrumen daftar cek	5 judul buku pegangan peserta didik kelas IV	Analisis deskriptif	Studi pendahuluan
2.	Proses penyusunan LKPD berbasis model	Studi literatur	Peneliti	Buku, jurnal, skripsi, dll.	Analisis deskriptif	Mendesain (Menyusun LKPD dan kuisisioner)

	pembelajaran POE terhadap KPS di kelas IV SD.					
3.	Kelayakan LKPD berbasis POE terhadap KPS di kelas IV SD.	Validasi ahli	Lembar validasi/ Kuisisioner (skala <i>likert</i>)	Validator ahli	Analisis deskriptif kuantitatif	Verifikasi dan analisis.