

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Pengertian Pengembangan

Setyosari (2016:277) pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan mengevaluasi produk pendidikan. Menurut Seels dan Richey dalam Sutarti & Irawan, (2017:6) penelitian pengembangan juga dapat didefinisikan sebagai suatu kajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan, dan evaluasi program, proses dan produk yang memenuhi kriteria validitas, kepraktisan dan efektivitas.

Dari beberapa pemaparan ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah sebuah kajian yang sistematis dapat dilihat dari validitas, kepraktisan dan efektivitas dalam produk tersebut apakah sudah berkembang atau masih sederhana. Hakikat Pengembangan Menurut sugiyono (Isnani Sara Aprili, Eka Supriatna dan Andika Triansyah, 2020: 3) Metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Lain halnya, untuk menghasilkan produk tertentu diperlukan analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1) Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu bahan ajar cetak yang berisi ringkasan materi, panduan dan petunjuk untuk menyelesaikan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai untuk mengembangkan kemampuan siswa. Sebuah LKPD harus memenuhi kriteria yang berkaitan dengan tercapai atau tidaknya sebuah kompetensi dasar yang harus dikuasai dan dipahami oleh peserta didik.

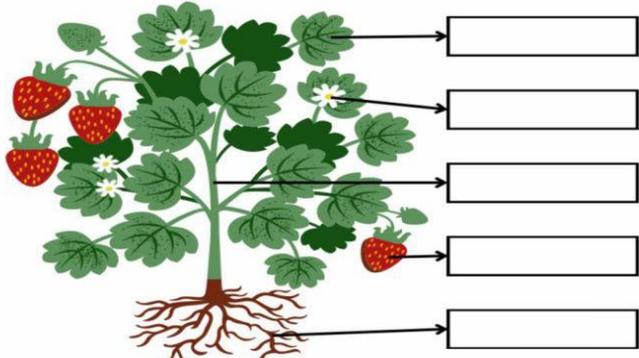
Nurdini dan Adrianton (2016), Lembar Kerja Siswa (LKPD) merupakan salah satu bahan pembelajaran yang dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran yang didalamnya memuat tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa. Menurut Majid (2015), Lembar Kerja Siswa (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang disiapkan oleh guru, yang berguna bagi siswa dalam proses pembelajaran. LKPD ini menentukan kreatifitas dan efektifitas pembelajaran yang diselesaikan oleh siswa LKPD ini akan menentukan kreativitas dan efektivitasnya suatu pembelajaran yang akan dilakukan oleh siswa.

PROGRAM LKPD YANG LAMA

nama: _____ kelas: _____

Bagian Tumbuhan

Tuliskan nama-nama bagian tumbuhan yang tepat pada kotak yang tersedia.



Daftar Kata:

akar	bunga	daun	batang	buah
------	-------	------	--------	------

2) Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik berfungsi sebagai panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan percobaan atau demonstrasi. Menurut Prastowo (2015), fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah:

1. Sebagai bahan ajar yang meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
2. Sebagai bahan ajar yang mempermudah untuk memahami materi yang diberikan.
3. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
4. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

LKPD sebagai bahan ajar yang keberadaannya membantu mempermudah pelaksanaan kegiatan belajar dan mengajar di kelas. Adanya LKPD dapat meningkatkan keaktifan peserta didik karena substansinya yang kaya akan tugas dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disajikan dengan ringkas.

Adapun menurut Nurdin dan Adriantoni (2016), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memiliki beberapa fungsi, antara lain yaitu:

1. Mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran.
2. Membantu siswa mengembangkan konsep.
3. Melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
4. Pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran.
5. Membantu siswa dalam memperoleh informasi tentang konsep yang dipelajari melalui proses kegiatan pembelajaran secara sistematis.

Dari pemaparan para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik memiliki fungsi yaitu sebagai sarana dalam membantu dan mempermudah kegiatan belajar mengajar dalam kelas dan siswa tersebut juga lebih paham tentang materi yang sudah dijelaskan oleh guru didalam kelas.

2.1.2 Peran dan Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Nurdin dan Adriantoni (2016), peran dan manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bagi guru maupun siswa antara lain yaitu:

1. Bagi guru

Peran lembar kerja peserta didik dalam proses pembelajaran merupakan alat yang memberikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada siswa. Penggunaan lembar kerja peserta didik memungkinkan guru mengajar lebih optimal, memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan, memberi penguatan, serta melatih siswa memecahkan masalah.

2. Bagi siswa

Peran lembar kerja peserta didik bagi siswa antara lain yaitu:

1. Meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar.
2. Melatih dan mengembangkan keterampilan proses pada siswa sebagai dasar penerapan ilmu pengetahuan.
3. Membantu memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan tersebut.

Dari pemaparan ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa peran dan manfaat LKPD bagi siswa dan guru adalah suatu alat yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar dan membantu siswa untuk berpikir secara kritis dan juga menambah informasi tentang konsep yang telah dipelajari dikelas.

2.1.3 Syarat Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Nurdin dan Adriantoni (2016), terdapat beberapa syarat yang harus diketahui dalam penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), antara lain yaitu:

1. Susunan kalimat dan kata-kata diutamakan; sederhana dan mudah dimengerti, singkat dan jelas, dan istilah baru hendaknya diperkenalkan terlebih dahulu.
2. Gambar dan ilustrasi hendaknya dapat; membantu siswa memahami materi, menunjukkan cara dalam menyusun sebuah pengertian, membantu siswa berpikir kritis, dan menentukan variabel yang akan dipecahkan dalam kegiatan pembelajaran.
3. Tata letak hendaknya: membantu siswa memahami materi dan menunjukkan urutan kegiatan secara logis dan sistematis, menunjukkan

bagian-bagian yang sudah diikuti dari awal hingga akhir, dan desain harus menarik.

2.1.4 Langkah-langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Prastowo (2015), langkah-langkah dalam penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan LKPD. Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Materi yang digunakan ditentukan dengan cara melakukan analisis terhadap materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang diajarkan.

2. Menyusun peta kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKPD-nya. Menyusun peta kebutuhan di ambil dari hasil analisis kurikulum dan kebutuhan yang diperlukan dalam pembelajaran sesuai dengan hasil analisis. Hal-hal yang biasa di analisis untuk menyusun peta kebutuhan di antaranya, SK, KD, indikator pencapaian, dan LKPD yang sudah digunakan.

3. Menentukan judul LKPD

Judul ditentukan dengan melihat hasil analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau dari pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dikembangkan menjadi sebuah judul LKPD, jika kompetensi dasar tersebut tidak terlalu besar.

4. Penulisan LKPD

Dalam penulisan LKPD Menurut Prastowo (2015) terdapat langkah-langkah yang harus diperhatikan. Berikut langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menyusun LKPD:

a) Merumuskan kompetensi dasar.

Untuk merumuskan kompetensi dasar dapat dilakukan dengan melihat pada kurikulum yang berlaku. Kompetensi dasar merupakan turunan dari standar kompetensi.

b) Menentukan alat penilaian.

LKPD yang baik harus memiliki alat penilaian untuk menilai semua yang sudah dilakukan. Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Alat penilaian dapat berupa uji kompetensi. Penilaian yang dilakukan didasarkan pada kompetensi peserta didik, maka alat penilaian yang cocok adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP). Dengan demikian pendidik dapat melakukan penilaian melalui proses dan hasilnya.

c) Menyusun materi.

Sebuah LKPD di dalamnya terdapat materi pelajaran yang akan dipelajari. Materi dalam LKPD harus sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai. Ketika menyusun materi untuk LKPD ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Materi LKPD dapat berupa informasi pendukung, gambaran umum mengenai ruang lingkup materi yang akan dipelajari.

d) Memperhatikan struktur LKPD.

Langkah ini merupakan langkah terakhir yang dilakukan dalam penyusunan LKPD. Kita terlebih dahulu harus memahami segala sesuatu yang akan kita gunakan dalam penyusunan LKPD, terutama bagian dasar dalam penyusunan LKPD sebelum melakukan penyusunan LKPD. Komponen penyusun LKPD harus sesuai apabila salah satu komponen penyusun LKPD tidak sesuai maka LKPD tidak akan terbentuk. LKPD terdiri dari enam komponen yaitu judul, kompetensi yang akan dicapai, tugas-tugas, dan penilaian.

2.1.5 Desain, Langkah-Langkah dan Keunggulan dalam LKPD

1. Desain dan Langkah-langkah Pengembangan Media LKPD:

- 1) Identifikasi Tujuan Pembelajaran: Tentukan tujuan dan kompetensi yang ingin dicapai oleh peserta didik.
- 2) Analisis Peserta Didik: Kenali karakteristik peserta didik, tingkat pengetahuan mereka, dan gaya belajar.
- 3) Pilih Format dan Media: Pilih format LKPD yang sesuai, seperti lembar kerja fisik, digital, atau kombinasi keduanya, Pilih media pendukung, seperti gambar, video, atau audio, sesuai dengan kebutuhan.
- 4) Desain Konten: Strukturkan konten sesuai dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran, Gunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik, Sertakan pertanyaan-pertanyaan yang mendorong pemikiran kritis.
- 5) Integrasi Teknologi (jika diperlukan): Jika menggunakan media digital, pertimbangkan integrasi teknologi seperti animasi, simulasi, atau interaktifitas.
- 6) Uji Coba dan Evaluasi: Uji coba LKPD dengan sejumlah peserta didik untuk mendapatkan umpan balik, Evaluasi ketercapaian tujuan pembelajaran dan efektivitas LKPD.
- 7) Revisi dan Perbaikan: Berdasarkan umpan balik, lakukan revisi dan perbaikan pada LKPD.
- 8) Penyusunan Panduan Pengguna: Sertakan panduan yang jelas bagi peserta didik dan guru tentang cara menggunakan LKPD.

2. Keunggulan Media LKPD

Salah satu keunggulan dari pengembangan LKPD yaitu dapat di desain sesuai dengan keadaan peserta didik dan karakteristik sekolah. Maka dari itu, dengan mendesain LKPD yang menarik dapat membuat siswa berkonsentrasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas 5 SD. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai dasar pembuatan LKPD pada materi

lingkungan jadi rusak yaitu dengan PjBL (Project Based Learning). Dalam penerapannya, model pembelajaran PjBL mengharuskan guru untuk mengajak siswa dalam memecahkan masalah, membuat suatu inovasi (pembaharuan) dalam merancang hal-hal yang baru, dan melakukan project yang telah ditentukan dalam pembelajaran materi tersebut.

2.1.6 Pengertian *Project Based Learning* (PjBL)

Project Based Learning merupakan model pembelajaran inovatif yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks (Trianto,2014:24). Kerja proyek merupakan suatu bentuk kerja yang memuat tugas-tugas kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahannya yang sangat menantang dan menuntun peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

Model PjBL sebagai proyek perseorangan atau grub yang dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu untuk menghasilkan sebuah produk, kemudian hasilnya ditampilkan atau dipresentasikan. Menurut Sutirman (2013:43), dalam model PjBL siswa dituntut untuk mengatur sendiri kegiatan belajarnya dengan membagi beban kerja diantara mereka dan mengintegrasikan tugas-tugas yang berbeda yang dikembangkan oleh masing-masing siswa.

Dari pemaparan para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* adalah suatu model yang menuntut siswa lebih mengatur kegiatan belajar mereka dengan membagi tugasnya secara bersama sesuai dengan kelompok/grup yang telah ditentukan oleh guru kelas.

2.1.7 Karakteristik Model *Project Based Learning* (PjBL)

Model pembelajaran *project based learning* memiliki karakteristik, *buck institute for education* (Hosnan, 2014:321-322).

- 1) Peserta didik berusaha memecahkan sebuah masalah atau tantangan yang tidak memiliki suatu jawaban yang pasti.
- 2) Peserta didik mengambil keputusan sendiri dalam kerangka kerja yang telah ditentukan bersama selamanya.

- 3) Peserta didik merefleksikan dan merenungi yang telah dilakukan baik proses maupun hasilnya.
- 4) Peserta didik bertanggung jawab mencari dan mengelola sendiri informasi yang mereka kumpulkan.
- 5) Evaluasi dilakukan secara terus-menerus selama proyek sedang berlangsung
- 6) Produk akhir dari proyek (belum tentu berupa material, akan tetapi bisa berupa presentasi , drama) dipresentasikan di depan umum dan dievaluasi kualitasnya.

Dari pemaparan ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa model PjBL mempunyai karakteristik yaitu seorang guru mengajukan sebuah permasalahan yang harus mendesain proses proses atau kerangka kerja yang akan dilaksanakan untuk membuat solusi dari permasalahan tersebut.

2.1.8 Prinsip-prinsip *Project Based Learning* (PjBL)

Model *project based learning* memiliki beberapa prinsip, menurut Hosnan (2014:323) yaitu:

- 1) Pembelajaran berpusat pada peserta didik yang melibatkan tugas-tugas pada kehidupan nyata untuk memperkaya pembelajaran.
- 2) Tugas proyek menekankan pada kegiatan penelitian berdasarkan suatu tema atau topik yang telah ditentukan dalam pembelajaran.
- 3) Penyelidikan atau eksperimen dilakukan secara autentik dan menghasilkan produk nyata yang telah dianalisis dan dikembangkan berdasarkan tema/topik yang disusun dalam bentuk produk (laporan atau hasil karya). Produk laporan atau hasil karya tersebut selanjutnya dikomunikasikan untuk mendapat tanggapan dan umpan balik bagi perbaikan proyek berikutnya.

2.1.9 Manfaat *Project Based Learning* (PjBL)

Menurut Fathurrohman (2016:122-123) manfaat pembelajaran berbasis *project based learning* sebagai berikut:

- 1) Memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran.
- 2) Peserta didik merancang proses untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang akan dikumpulkan.
- 3) Peserta didik bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang jelas.
- 4) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran.
- 5) Peserta didik membuat keputusan dan membuat kerangka kerja.

2.1.10 Kelebihan dan Kekurangan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Daryanto dan Karin (2017:47), menyatakan adanya kelebihan dan kekurangan pada model *project based learning* sebagai berikut:

1. Kelebihan dari model PjBL

a. Meningkatkan keterampilan mengelola sumber

Bagian dari menjadi peserta didik yang independen adalah bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang kompleks. Pembelajaran berbasis proyek yang diimplementasikan secara baik memberikan kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasikan proyek dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

b. Meningkatkan motivasi

Laporan-laporan tertulis tentang proyek itu banyak yang menyatakan bahwa peserta didik suka tekun sampai kelewat batas waktu, berusaha keras mencapai proyek. Guru melaporkan pengembangan dalam kehadiran dan berkurangnya keterlambatan. Peserta didik melaporkan bahwa belajar dalam proyek lebih fun dari pada komponen kurikulum lain.

c. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

Penelitian pada pengembangan keterampilan kognitif tingkat yang tinggi peserta didik menekankan perlunya bagi peserta didik untuk terlibat di dalam tugas-tugas pemecahan masalah dan perlunya untuk pembelajaran khusus pada bagaimana menemukan dan memecahkan masalah.

d. Meningkatkan kolaborasi

Pentingnya kerja kelompok dari proyek memerlukan peserta didik mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi kelompok kerja kooperatif evaluasi peserta didik, pertukaran informasi *online* adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah proyek.

2. Kekurangan dari PjBL

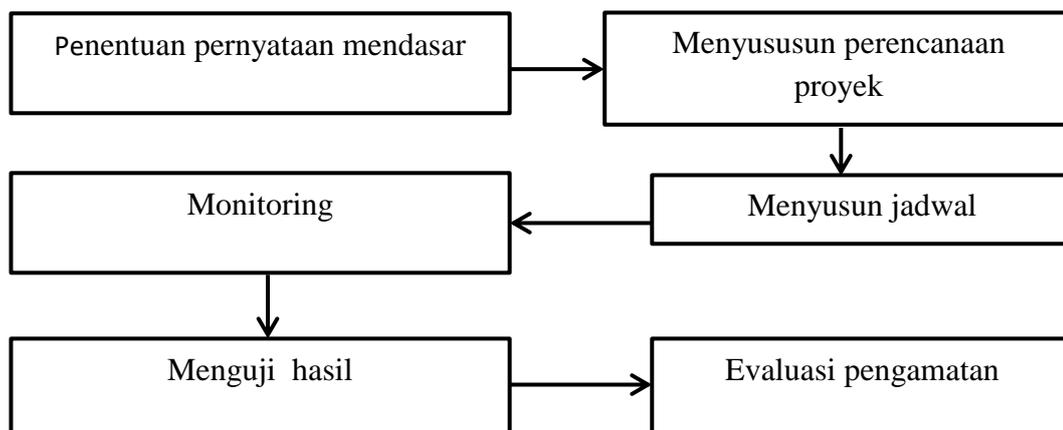
- a. Memerlukan waktu yang banyak untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- b. Membutuhkan biaya yang cukup banyak.
- c. Peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok.
- d. Banyaknya peralatan yang harus disediakan

2.1.11 Langkah-langkah Model *Project Based Learning* (PjBL)

Langkah-langkah pelaksanaan model PjBL (*Project Based Learning*) Mulyasa (2014:145-146) adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan pertanyaan atau penugasan proyek. Tahap ini sebagai langkah awal agar peserta didik mengamati lebih dalam terhadap pertanyaan yang muncul dari fenomena yang ada.
- 2) Mendesain perencanaan proyek sebagai langkah nyata menjawab pertanyaan yang ada disusunlah suatu perencanaan proyek bisa melalui percobaan.
- 3) Menyusun jadwal sebagai langkah nyata dari sebuah proyek, penjadwalan sangat penting agar proyek yang dikerjakan sesuai dengan waktu yang tersedia dan sesuai dengan target.
- 4) Memonitor kegiatan dan perkembangan proyek, peserta didik mengevaluasi proyek yang sedang dikerjakan.

Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran PjBl (*Project Based Learning*) modul Widiarso, E (2016:184) adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Langkah – langkah pelaksanaan model pembelajaran PjBL

1) Penentuan pertanyaan mendasar

Pembelajaran dimulai dengan pernyataan esensial yaitu pernyataan yang dapat memberi penugasan kepada peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Topik penugasan sesuai dengan dunia nyata yang relevan untuk peserta didik dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam.

2) Mendesain perencanaan proyek

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa “memiliki” atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.

3) Menyusun jadwal

Guru dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain:

- a) Membuat *timeline* (alokasi waktu) untuk menyelesaikan proyek
- b) Membuat *deadline* (batas waktu akhir) penyelesaian proyek
- c) Membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru.
- d) Membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek dan
- e) Meminta peserta didik untuk membuat penjelasan tentang pemilihan.

4) Memonitoring peserta didik dan kemajuan proyek

Guru yang bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketrecaapaian standar yang berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik untuk memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik dan membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

5) Mengevaluasi pengalaman

Pada akhir pembelajaran, guru dan peserta didik akan melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *project based learning* dimulai dari pertanyaan yang dapat memberi penugasan kepada peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas.

2.1.12 Materi Pembelajaran IPA

Tema : Bumiku Sayang, Bumiku Malang

Topik B : Oh, Lingkungan Jadi Rusak

Lingkungan Jadi Rusak

Perubahan di lingkungan bisa terjadi dengan cepat atau perlahan-lahan. Perubahan dengan cepat mengakibatkan perubahan lingkungan yang dapat dilihat dengan segera. Misalnya, perubahan lingkungan karena bencana, seperti gempa, gunung meletus, atau tanah longsor. Berbeda dengan perubahan lingkungan yang perlahan yang efeknya dapat terlihat dalam jangka waktu yang lebih lama. Perubahan lingkungan secara perlahan bisa disebabkan oleh aktivitas manusia. Berbagai kegiatan manusia dapat menyebabkan perubahan lingkungan tanpa kita sadari. Kegiatan manusia tersebut didasari oleh kebutuhan untuk tetap hidup. Misalnya, manusia membutuhkan kayu untuk membangun rumah sehingga menebang pohon di hutan. Jika tidak ada penanaman kembali, lama kelamaan hutan akan gundul.

Perubahan Lingkungan Akibat Kegiatan Manusia

1. Manusia dan Sampah

Hampir semua aktivitas manusia akan menghasilkan sampah. Jumlah manusia yang bertambah juga menyebabkan semakin bertambahnya sampah yang dihasilkan. Beberapa sampah mengandung bahan yang membutuhkan waktu lama untuk terurai, contohnya plastik. Plastik akan tetap menjadi sampah untuk waktu yang lama. Sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik, misalnya dibuang ke sungai akan mencemari lingkungan. Air sungai tidak bisa dimanfaatkan karena mengandung mikroplastik. Mikroplastik dapat menjadi tempat menempelnya bahan berbahaya lain.dunia.

Kemudian, sampah dari sungai akan mengalir ke laut. Laut pun akan tercemar oleh sampah plastik. Biota laut, seperti plankton secara tidak sengaja dapat memakan mikroplastik. Kemudian, plankton akan dimakan ikan dan ikan tersebut dimakan oleh manusia. Dengan demikian, mikroplastik berpindah dari plankton ke makhluk lain termasuk manusia. Mikroplastik yang masuk ke dalam tubuh dalam jumlah besar dapat membahayakan kesehatan. Plastik yang tidak bisa keluar dari usus akan mengendap di dalam tubuh.

2. Komposisi Sampah

Pertambahan jumlah penduduk merupakan salah satu faktor meningkatnya jumlah sampah di suatu wilayah. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, komposisi sampah yang ada di Indonesia berupa 57% sampah organik (sisa makanan, kayu ranting daun), 16% sampah plastik, 10% sampah kertas, dan sampah lainnya sebesar 17%. Sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup dan cenderung lebih bisa terurai. Pengolahan sampah organik bisa dilakukan dengan cara membuat kompos. Kompos dapat berfungsi untuk menyuburkan tanah.

3. Pengelolaan Sampah dengan 3R

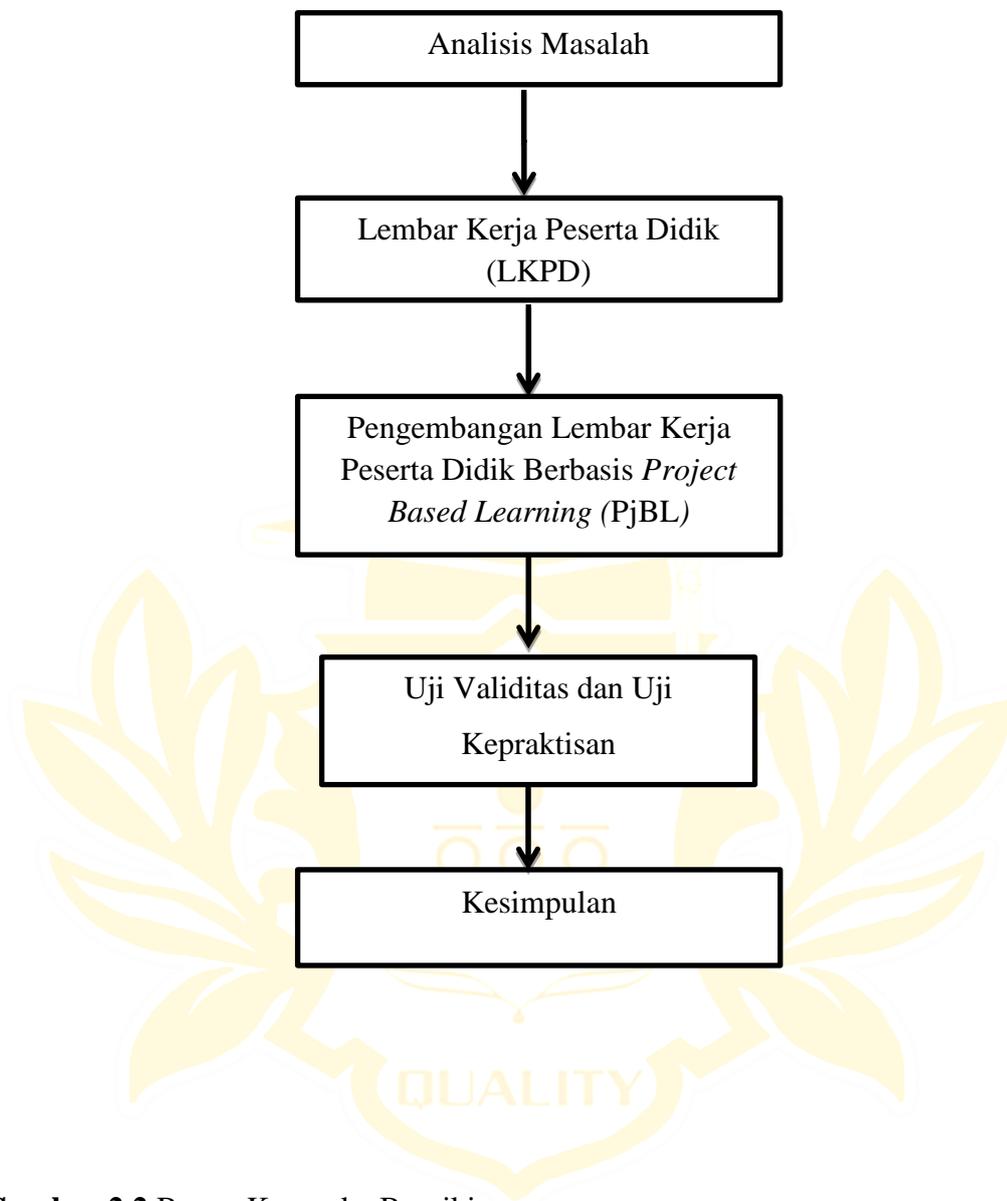
Pengelolaan sampah harus meninggalkan pandangan lama, yaitu kumpul-angkut-buang. Muncul pendekatan lain dalam mengatasi masalah lingkungan karena sampah. Prinsip 3R yang terdiri atas *reduce*, *reuse*, dan *recycle* mendorong setiap orang untuk bertanggung jawab dalam mengelola sampah.

2.2 Kerangka Berpikir

Masih ada masalah ditinjau dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan materi lingkungan jadi rusak di kelas V SD Negeri 106820 Pancur Batu. Kebanyakan siswa sulit menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru karena siswa tidak menguasai prasyarat dengan benar, siswa tidak memahami soal dengan benar. Suatu proses pembelajaran unsur yang krusial adalah metode pengajaran dan media pembelajaran keduanya saling terikat, dimana penggunaan metode atau model pengajaran tertentu sangat memengaruhi pemilihan media pembelajaran. Namun ada berapa aspek lain yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan media seperti tujuan pembelajaran, jenis tugas, respons yang diharapkan oleh peserta didik setelah pembelajaran dan konteks pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Dari hasil wawancara diawal penelitian di SD Negeri 106820 Pancur Batu, ditemukan permasalahan terkait kurangnya inovasi dalam lembar kerja peserta didik (LKPD) yang akan digunakan dalam pembelajaran tentang materi IPA. Hal tersebut mengakibatkan ketidakmampuan siswa untuk merasakan pengalaman belajar yang bermakna dan cenderung merasa bosan dalam hal proses pembelajaran IPA. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan digunakan saat ini masih terbatas pada buku dan gambar, serta kertas karton berbentuk bangun datar.

Dalam hal ini upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dilakukan pengembangan LKPD yang lebih praktis agar dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar, terutama dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam. Solusi yang diusulkan adalah mengembangkan LKPD pada mata pelajaran IPA dengan judul “Lingkungan Jadi Rusak”. Dengan pengembangan LKPD ini diharapkan peserta didik dapat memahami konsep materi yang berkaitan dengan lingkungan jadi rusak.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir

2.3 Penelitian yang Relevan

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan

No	Nama dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	I Wayan Sujan (2021)	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis <i>Project Based Learning</i> Dalam Muatan Materi IPS	Hasil penelitian ini LKPD berbasis project based learning materi keanekaragaman suku bangsa pembelajaran IPS ini memperoleh presentase yaitu 92,00% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Hal tersebut diperoleh dari beberapa hal yaitu: 1) Ketepatan tujuan pembelajaran dengan materi yang disajikan dalam LKPD berbasis <i>project based learning</i> .
2.	Riska Wulandari (2018)	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis <i>Project Based Learning</i> Pada Materi Asam Basa Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis	Berdasarkan hasil analisis bahwa LKPD berbasis <i>Project Based Learning</i> pada materi asam basa yang dikembangkan efektif untuk digunakan. Hal ini dapat dilihat hasil dari n-gain score yang menunjukkan dalam skala persentase $0,3 < n\text{-gain} \leq 0,7$ (sedang) dan $n\text{-gain} \geq 0,7$ (tinggi).
3.	Rizky Yulia Nuraini (2023)	Pengembangan Lkpd Berbasis Pjbl untuk Meningkatkan <i>Critical Thinking</i> materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Kelas V Sd	Berdasarkan hasil penelitian: Kevalidan pengembangan LKPD berbasis <i>Project Based Learning</i> , ditinjau dari ahli media secara keseluruhan dengan persentase 100% yang tergolong sangat valid dan dapat diuji cobakan dengan catatan direvisi sesuai saran.

2.4 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman persepsi, beberapa istilah penting dalam pelaksanaan pengembangan ini didefinisikan sebagai berikut :

1. Pengembangan Penelitian ini adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Adapun produk yang ingin dikembangkan disini berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
2. Lembar Kinerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang sering digunakan oleh pendidik. LKPD menjadi bagian penting sebagai sarana pendukung dalam belajar. Di dalamnya terdapat berbagai macam bentuk latihan soal yang seharusnya mampu dimaksimalkan oleh peserta didik.
3. Pembelajaran model *Project Based Learning*, suatu pembelajaran yang mempunyai tujuan dan manfaat untuk lebih mengembangkan pengetahuan peserta didik, membuat peserta didik lebih aktif dan berpikir kritis, mengajarkan siswa untuk dapat bekerja sama dalam kelompok.
4. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) suatu ilmu yang mempelajari tentang alam dimana manusia itu memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat sasaran dan ilmu yang mempelajari sebab akibat ataupun kejadian-kejadian yang ada di alam.
5. Materi Lingkungan Jadi Rusak membahas tentang Manusia dan Sampah, Komposisi Sampah, Pengelolaan Sampah Menjadi 3R