

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran. Menurut Depdiknas (2008: 13) Lembar kegiatan peserta didik (*student worksheet*) adalah “Lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik”. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas KD yang akan dicapainya.

Prastowo (2015: 204) menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memuat kumpulan kegiatan peserta didik untuk membentuk konsep pengetahuan dan pemahamannya. LKPD dibuat untuk membantu peserta didik dalam penyelesaian atau pemecahan masalah.

LKPD disusun dan di desain sedemikian rupa sehingga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperluas pemahaman materi yang menjadi tujuan pembelajaran. Pedoman tersebut berisi kegiatan-kegiatan yang terarah dan aktif, sehingga LKPD dapat dijadikan penuntun bagi peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Pengertian para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang berisi lembaran kertas tentang materi serta langkah-langkah dalam proses pembelajaran yang harus dilakukan oleh peserta didik.

b. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik memiliki fungsi yang cukup penting di dalam pembelajaran. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik yang disebutkan Prastowo (2015: 205-206) meliputi:

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

Pernyataan Prastowo di atas dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik memiliki 4 fungsi yang sangat penting. LKPD menjadi salah satu sumber belajar peserta didik. LKPD memberikan kemudahan pendidik dalam pembelajaran, karena di

dalamnya terdapat materi yang akan diajarkan sehingga membuat peserta didik mudah dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Menurut Widjajanti (2008: 2) Lembar Kerja Peserta didik mempunyai beberapa fungsi, yaitu:

- 1) Merupakan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan belajar mengajar.
- 2) Dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyajian suatu topik.
- 3) Dapat untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dikuasai peserta didik.
- 4) Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas.
- 5) Membantu peserta didik dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar.
- 6) Dapat membangkitkan minat peserta didik jika lks disusun secara rapi, sistematis mudah dipahami oleh peserta didik sehingga mudah menarik perhatian peserta didik.
- 7) Dapat menumbuhkan kepercayaan pada diri peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu.
- 8) Dapat mempermudah penyelesaian tugas perorangan, kelompok atau klasikal karena peserta didik dapat menyelesaikan tugas sesuai dengan kecepatan belajarnya.
- 9) Dapat digunakan untuk melatih peserta didik menggunakan waktu seefektif mungkin.
- 10) Dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

Pernyataan Widjajanti di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD sebagai salah satu alternatif bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran. LKPD memberikan kemudahan bagi pendidik dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran, dengan diguakannya LKPD dalam pembelajaran membuat peserta didik aktif, kreatif dalam pembelajaran dan peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan dengan mudah. Pernyataan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa LKPD berfungsi sebagai

bahan ajar yang mampu meningkatkan minat dan aktifitas peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran.

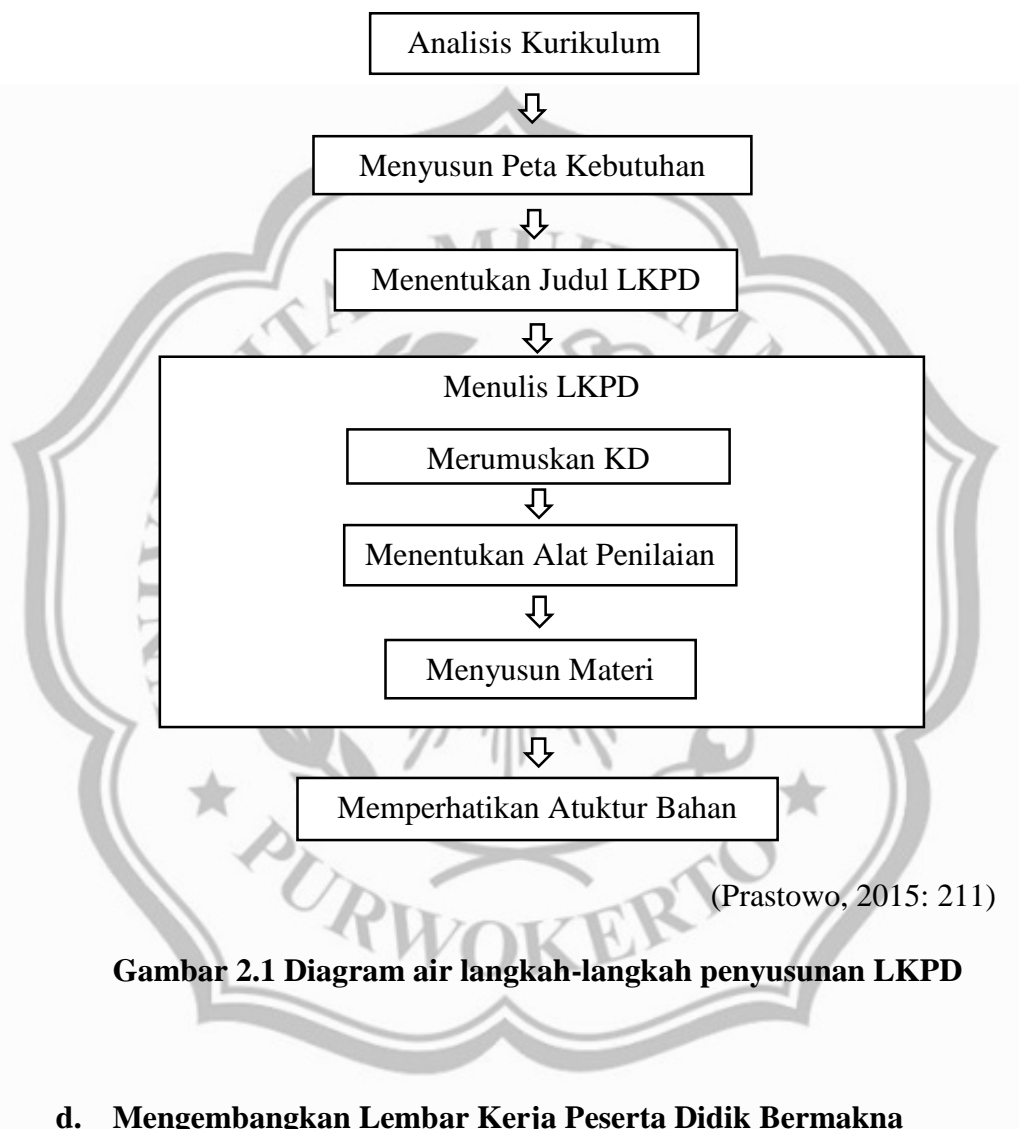
c. Langkah-Langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik

Prastowo (2015: 211-215) menyatakan bahwa langkah-langkah penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menurut Diknas (2004) sebagai berikut:

- 1) Melakukan Analisis Kurikulum
Analisis kurikulum merupakan langkah untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD.
- 2) Menentukan Peta Kebutuhan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis dan sekuensi atau urutan LKPD-nya.
- 3) Menentukan Judul-Judul Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Judul LKPD ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.
- 4) Penulisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 - a) Merumuskan kompetensi dasar
 - b) Menentukan alat penilaian
 - c) Menyusun materi
 - d) Memperhatikan stuktur LKPD

Pernyataan ahli di atas dapat disimpulkan bahwa dalam menyusun LKPD terdapat beberapa langkah yang dilakukan. Langkah-langkah tersebut yaitu melakukan analisis kurikulum untuk menentukan materi yang memerlukan LKPD, menyusun peta kebutuhan LKPD, menentukan judul LKPD yang akan dibuat,

merumuskan kompetensi dasar, menentukan alat penilaian yang digunakan, penyusunan LKPD dan memperhatikan stuktur LKPD.



Gambar 2.1 Diagram air langkah-langkah penyusunan LKPD

d. Mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Bermakna

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan LKPD bermakna. Prastowo (2014: 277) mengemukakan bahwa untuk mengembangkan LKPD yang bermakna, perlu memperhatikan dua hal penting, yaitu desain dan langkah-langkah pengembanganya.

1) Menentukan Desain Pengembangan LKPD

Prastowo (2014: 278) menyatakan bahwa batasan umum yang dapat dijadikan pedoman pada saat menentukan desain LKPD yaitu ukuran, kepadatan halaman, penomoran halaman, dan kejelasan.

- a) Ukuran
Gunakan ukuran yang dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- b) Kepadatan halaman
Usahakan agar halaman tidak terlalu dipadati dengan tulisan. Halaman yang terlalu padat akan mengakibatkan peserta didik sulit memfokuskan perhatian.
- c) Penomoran halaman
Pengorganisasian halaman juga tidak boleh ketinggalan, karena bisa membantu peserta didik terutama yang kesulitan untuk menentukan mana judul dan mana sub judul dan mana anak sub judul dan materi yang diberikan dalam LKPD.
- d) Kejelasan
Pastikan materi dan instruksi yang diberikan dalam LKPD dapat dengan jelas dibaca oleh peserta didik. Sesempurna apa pun materi yang disiapkan tetapi jika peserta didik tidak mampu membacanya dengan jelas, maka LKPD tidak akan memberikan hasil yang maksimal.

Pernyataan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menentukan desain pengembangan LKPD yaitu: ukuran, kepadatan halaman, penomoran halaman, dan kejelasan. Ukuran berkaitan dengan besar kecilnya huruf yang digunakan. Kepadatan halaman berarti bahwa LKPD yang disusun sebaiknya tidak terlalu banyak tulisan. Penomoran halaman berkaitan dengan

pemberian nomor pada setiap halaman LKPD yang dibuat. Kejelasan berkaitan dengan pemberian intruksi LKPD yang dibuat jelas dan tidak membuat penafsiran ganda bagi pembacanya.

2) Langkah-langkah Pengembangan LKPD

Prastowo (2014: 280) mengemukakan bahwa untuk mengembangkan LKPD yang baik, ada empat langkah yang perlu ditempuh, yaitu *pertama*, menentukan tujuan penjelasan; *kedua*, mengumpulkan materi; *ketiga*, menyusun elemen/unsur-unsur; dan *keempat*, pemeriksaan dan penyempurnaan.

- a) Menentukan tujuan pembelajaran yang akan di-*breakdown* ke dalam LKPD
Langkah ini harus menentukan desain menurut tujuan pembelajaran.
- b) Pengumpulan materi
Pada langkah pengumpulan materi hal terpenting yang perlu dilakukan adalah menentukan materi dan tugas yang akan dimasukkan dalam LKPD, dan memastikan materi dan tugas tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran.
- c) Penyusunan elemen/unsur-unsur LKPD
Pada tahap inilah pengintegrasian desain dengan tugas yang telah dirancang.
- d) Pemeriksaan dan penyempurnaan
Sebelum memberikan kepada peserta didik, perlu dilakukan pengecekan kembali terhadap LKPD yang sudah dikembangkan ada empat variabel yang harus dicermati, variabel tersebut adalah: (1) Kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran yang berangkat dari kompetensi dasar. (2) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. (3) Kesesuaian elemen atau unsur dengan tujuan pembelajaran. (4) Kejelasan penyampaian.

Pernyataan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pengembangan LKPD yaitu: menentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui penggunaan LKPD, pengumpulan materi berkaitan dengan materi yang termuat dalam LKPD, penyusunan elemen/ unsur-unsur LKPD dan pemeriksaan dan penyempurnaan berkaitan dengan kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran.

2. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Matematika lebih menekankan pada kegiatan penalaran. Selain itu matematika memiliki bahasan dan keterkaitan antar konsep yang sangat kuat sehingga setiap konsep dalam matematika saling berhubungan.

Susanto (2015: 186) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir peserta didik yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai suatu

proses membangun penalaran dan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematis. Pembelajaran tersebut dilaksanakan secara terstruktur dan saling berkaitan. Sehingga diharapkan peserta didik mampu menerapkan konsep matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Heruman (2007: 2) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika di Sekolah Dasar memiliki konsep pembelajaran yang ditekankan yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep dan pembinaan keterampilan. Tujuan dari pembelajaran matematika yaitu untuk mencapai kemampuan konsep matematika melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan benda kongkret. Hal tersebut disesuaikan dengan tahap perkembangan peserta didik sekolah dasar. Pernyataan Heruman dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses kegiatan belajar secara sistematis untuk membangun penalaran dan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Pembelajaran matematika menekankan pada pemahaman konsep, penerapan konsep dan pembinaan keterampilan peserta didik.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki tujuan. Susanto (2015:189) menjelaskan bahwa secara umum tujuan

pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar peserta didik mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika.

Pembelajaran matematika sangat penting untuk peserta didik. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar bertujuan untuk melatih kemampuan berfikir kritis, logis dan sistematis. Kemampuan tersebut dilatih secara bertahap dan terstruktur, dari sederhana menjadi kompleks.

Depdiknas (Susanto, 2015: 189) menyatakan bahwa kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetris, kesebangunan, dan sistem koordinat.
- 4) Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antar satuan dan penaksiran pengukuran.
- 4) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan dan menyajikannya.
- 5) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika sangatlah penting. Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yaitu melatih kemampuan penalaran dan keterampilan peserta didik dalam menerapkan konsep matematika. Pembelajaran

matematika mendorong peserta didik untuk mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

c. Materi Matematika di kelas IV SD

Matematika sebagai ilmu pengetahuan diajarkan secara bertahap. Pembelajaran matematika dikaitkan dengan pengalaman belajar peserta didik sebelumnya dengan konsep yang diajarkan. Di jenjang sekolah dasar materi matematika yang diajarkan yaitu bilangan, pecahan, pengolahan data, geometri dan pengukuran.

Materi matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah keliling dan luas bangun datar. Berikut silabus matematika kelas IV Sekolah Dasar:

Tabel 2.1 Silabus Matematika kelas IV SD

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	Keliling dan luas daerah <ul style="list-style-type: none"> • Persegi • Persegipanjang • Segitiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegipanjang, dan segitiga • Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi, persegipanjang, dan segitiga untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi, persegipanjang, dan segitiga • Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar • Menyelesaikan
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan		

<p>pangkat dua dengan akar pangkat dua</p>		<p>permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegipanjang, segitiga)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegipanjang, segitiga)
--	--	--

3. Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang berlaku dalam sistem pendidikan Indonesia. Kurikulum 2013 merupakan hasil pengembangan kurikulum sebelumnya dan ditetapkan pemerintah untuk menggantikan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Kurikulum 2013 mulai ditetapkan pada tahun pelajaran 2013/2014.

Abdullah (2015: 45) mengemukakan bahwa kurikulum 2013 mendefinisikan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) sesuai dengan yang seharusnya, yakni sebagai kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan. Acuan dan prinsip pengembangan kurikulum 2013 mengacu pada pasal 36 Undang-Undang No. 20 tahun 2003. Tujuan pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pendidikan nasional yang dinyatakan pada pasal 3 UU No. 20 tahun 2003 yakni “berkembangnya 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 Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Deskripsi kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan sekolah dasar (SD) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Standar Kompetensi Lulusan

Dimensi	Kualifikasi Kemampuan
Sikap	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, berilmu, percaya diri dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam di lingkungan rumah, sekolah, dan tempat bermain.
Pengetahuan	Memiliki kemampuan factual dan konseptual berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan kebudayaan dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait fenomena kejadian di lingkungan rumah, sekolah, dan tempat bermain.
Keterampilan	Memiliki kemampuan pikir dan tindak yang produktif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret dengan yang ditugaskan kepadanya.

(Abdullah, 2015: 47)

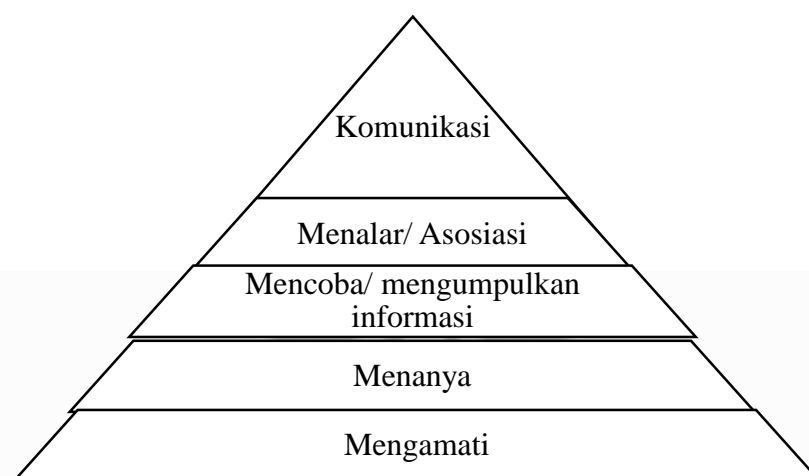
Kurikulum 2013 menekankan pada tercapainya kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran yang berpusat pada keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dan guru berperan sebagai fasilitator. Pengalaman belajar yang ditekankan dalam pembelajaran kurikulum 2013, sehingga diharapkan melalui pengalaman belajar yang bermakna peserta didik mampu memahami dan pengetahuan tersebut tersimpan dalam ingatannya dengan baik.

4. Pendekatan Saintifik

Pembelajaran dalam kurikulum 2013 berdasarkan pada pendekatan *saintifik*. Pendekatan saintifik menekankan pada proses berfikir ilmiah. Pendekatan ini mampu menjembatani tujuan dari pembelajaran kurikulum 2013, sehingga dapat mencetak lulusan yang memiliki kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Pendekatan *saintifik* berkaitan erat dengan metode *scientific*. Dyer (Abdullah, 2015: 53) mengemukakan pendekatan *scientific (scientific approach)* dalam pembelajaran memiliki komponen proses pembelajaran antara lain: 1) mengamati; 2) menanya; 3) mencoba atau mengumpulkan informasi; 4) menalar/mengasosiasi, membentuk jejaring (melakukan komunikasi). Berikut ini jabaran masing-masing aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran *saintifik*. Tahapan aktifitas belajar yang dilakukan dengan pembelajaran saintifik tidak harus dilakukan dengan prosedur yang kaku, namun dapat disesuaikan dengan pengetahuan yang hendak dipelajari.

Berikut ini penjabaran masing-masing aktifitas yang dilakukan dalam pembelajaran saintifik mulai dari melakukan pengamatan (observasi), mengajukan pertanyaan, melakukan eksperimen atau percobaan atau memperoleh informasi, mengasosiasikan (menalar), membangun atau mengembangkan jaringan dan berkomunikasi, sebagai berikut:



(Abdullah, 2015: 54)

Gambar 2.2 Komponen Pendekatan Pembelajaran Saintifik

a. Melakukan Pengamatan atau Observasi

Komponen pembelajaran *saintifik* salah satunya yaitu kegiatan pengamatan atau observasi. Abdullah (2015: 54) mengemukakan bahwa observasi adalah menggunakan panca indra untuk memperoleh informasi. Sebuah benda dapat diobservasi untuk mengetahui karakteristiknya, misalnya: warna, bentuk, suhu, volume, berat, bau, suara, dan teksturnya. Kegiatan observasi sangat dibutuhkan untuk mengamati suatu permasalahan atau fenomena.

Permendikbud No 81A tahun 2013 mengemukakan bahwa dalam kegiatan mengamati, guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan peserta didik untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan melihat, menyimak, mendengar dan membaca. Guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan pengamatan,

melatih peserta didik mengamati hal-hal penting yang ada pada suatu obyek. Kegiatan ini dilakukan hingga peserta didik mampu memperoleh informasi yang diharapkan.

Kegiatan observasi dilakukan dengan guru mengajak peserta didik untuk fokus dalam mengamati dan memperhatikan setiap proses pembelajaran. Kegiatan ini sangat dibutuhkan peserta didik untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan pembelajaran. Keutamaan dari kegiatan ini yaitu peserta didik mendapat pengalaman secara langsung sehingga memberikan pembelajaran yang bermakna.

Kurniasih (2014: 27) menyatakan bahwa manfaat dari proses mengamati adalah untuk pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Metode observasi menjadikan peserta didik menemukan fakta bahwa ada hubungan antara obyek yang diamati dengan pembelajaran yang digunakan oleh guru

Pernyataan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengamatan merupakan suatu proses penggunaan seluruh panca indra untuk memperoleh informasi melalui mengamati suatu obyek. Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan fokus perhatian terhadap masalah atau fenomena yang diamati sehingga diharapkan peserta didik mendapat informasi atau pengetahuan.

b. Menanya/ mengajukan Pertanyaan

Kegiatan pembelajaran tidak akan terlaksana bila tidak terjadi adanya komunikasi dua arah antara peserta didik dengan guru. Salah satu kegiatan komunikasi dalam proses pembelajaran yaitu menanya. Abdullah (2015: 62) mengemukakan bahwa kegiatan bertanya dapat dilakukan di kelas atau luar kelas. Pada pembelajaran di sekolah dasar, peserta didik diminta untuk bertanya pada orang tua di rumah atau kerabatnya. Kegiatan bertanya dilakukan dengan pemberian stimulus oleh guru. Stimulus yang diberikan guru diharapkan dapat direspon secara positif oleh peserta didik melalui pengajuan pertanyaan. Kegiatan ini mendorong peserta didik untuk mampu mengungkapkan isi pikirannya secara verbal.

Permendikbud No 81A tahun 2013 guru membuka kesempatan secara luas kepada peserta didik untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dibaca, atau dilihat. Pertanyaan tersebut menjadi dasar untuk mencari informasi yang lebih lanjut dan beragam dari sumber yang ditentukan guru sampai yang ditentukan peserta didik, dari sumber yang tunggal sampai sumber yang beragam. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan menanya merupakan kegiatan mengajukan pertanyaan terkait obyek yang diamati untuk memperoleh informasi.

c. Melakukan Eksperimen/ Percobaan atau Memperoleh Informasi

Proses pembelajaran yang baik yaitu pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik. Pembelajaran bermakna ini mampu memberikan konsep pengetahuan dan pemahaman bagi peserta didik. Pembelajaran bermakna ini dapat dilakukan melalui kegiatan belajar yang menuntut peserta didik untuk aktif melakukan pembelajaran, salah satunya melalui kegiatan eksperimen/ mencoba atau memperoleh informasi.

Kegiatan mencoba menurut Abdullah (2015: 62) mengemukakan bahwa belajar dengan menggunakan pendekatan ilmiah akan melibatkan peserta didik dalam melakukan aktivitas menyelidiki fenomena dalam upaya menjawab suatu permasalahan. Usaha penyelidikan tersebut mampu memancing minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pengertian tersebut, menurut Permendikbud No 81A 2013, dalam kegiatan mengumpulkan informasi peserta didik menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara seperti: peserta didik dapat membaca buku yang banyak, memperhatikan dengan teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan eksperimen merupakan kegiatan yang dilakukan peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dari berbagai sumber.

d. Mengasosiasikan/Menalar

Abdullah (2015: 66) mengemukakan bahwa menalar adalah aktivitas mental khusus dalam inferensi. Inferensi adalah menarik kesimpulan berdasarkan pendapat (premis), data, fakta, atau informasi. Kemampuan mengolah informasi melalui penalaran dan berfikir rasional merupakan kompetensi yang penting yang harus dimiliki oleh peserta didik. Informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan yang dilakukan harus diproses untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, melakukan pola dari keterkaitan informasi, dan mengambil berbagai kesimpulan dari pola yang ditemukan.

Upaya untuk melatih peserta didik dalam melakukan penalaran dapat dilakukan dengan meminta mereka untuk menganalisis data yang telah diperoleh sehingga mereka dapat menemukan hubungan antar variabel, atau dapat menjelaskan tentang data berdasarkan teori yang ada, menguji hipotesis yang telah diajukan, dan dapat membuat kesimpulan. Abdullah (2015: 70) menyatakan bahwa strategi yang dapat dilakukan untuk melatih penalaran peserta didik adalah:

- 1) Melatih peserta didik mengidentifikasi pola dari sekelompok data yang telah diperoleh. Kemampuan menemukan pola sangat dibutuhkan dalam mengolah informasi. Pola yang mungkin ditemukan adalah pola angka, pola gambar, pola kejadian dan sebagainya.
- 2) Melatih peserta didik untuk menentukan data yang relevan dengan yang tidak relevan, dan data yang dapat diverifikasi dan yang tidak dapat diverifikasi.

- 3) Melatih peserta didik membandingkan atau membedakan dua kelompok data atau dua grafik dari percobaan yang sejenis, misalnya membandingkan grafik kenaikan suhu air yang dipanaskan dan kenaikan suhu minyak yang dipanaskan pada waktu yang sama.
- 4) Melatih peserta didik untuk mencari hubungan antara dua data yang saling berkaitan.
- 5) Melatih peserta didik untuk melakukan interpretasi berdasarkan data yang telah diperoleh.
- 6) Melatih peserta didik untuk dapat memberikan argument yang utuh terhadap penemuan atau data yang diperoleh, sesuai dengan permasalahan yang dikaji.
- 7) Melatih peserta didik untuk menganalisis, mensintesis, mengevaluasi, membuat generalisasi dan menarik kesimpulan.
- 8) Melatih peserta didik untuk dapat memberikan solusi atau menetapkan beberapa penyelesaian alternatif yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Pernyataan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa menalar merupakan kegiatan mengolah informasi yang telah diperoleh berdasarkan hasil mengamati ataupun mencoba. Proses menalar dilakukan agar peserta didik mampu menghubungkan informasi-informasi yang telah diperolehnya.

e. Membangun atau mengembangkan jaringan dan Berkomunikasi

Komunikasi merupakan kemampuan untuk mengemukakan hasil percobaan baik secara lisan maupun tulisan. Abdullah (2015: 71) menyatakan bahwa kemampuan untuk membangun jaring komunikasi dan berkomunikasi perlu dimiliki oleh peserta didik karena kompetensi tersebut sama pentingnya dengan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman. Bekerjasama dalam suatu kelompok merupakan salah satu cara membentuk kemampuan peserta didik untuk dapat membangun jaring dan berkomunikasi.

5. *Discovery Learning*

a. Pengertian *Discovery Learning*

Discovery Learning sering diartikan sebagai model penemuan terbimbing. *Discovery* menekankan pada proses menemukan konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Abdullah (2015: 97) menyatakan bahwa *discovery* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Proses pembelajaran ini mengutamakan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Sund (Suryosubroto, 2009: 179) menyatakan bahwa *discovery* adalah proses mental dimana peserta didik mengasimilasikan suatu konsep atau suatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya: mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya. Belajar penemuan pada akhirnya dapat meningkatkan penalaran dan kemampuan untuk berpikir dan melatih keterampilan kognitif peserta didik dengan cara menemukan dan memecahkan masalah yang ditemui dengan pengetahuan yang telah dimiliki dan menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna bagi dirinya.

Pernyataan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis *discovery learning* merupakan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk menemukan konsep pembelajaran secara mandiri dan menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna bagi dirinya. Pembelajaran *discovery learning*

membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran untuk menemukan konsep pembelajaran yang ada.

Manfaat belajar penemuan menurut Aisyah dkk (2008: 13) adalah sebagai berikut:

- 1) Belajar penemuan dapat digunakan untuk menguji apakah belajar sudah bermakna;
- 2) Pengetahuan yang diperoleh siswa akan tertinggal lama dan mudah diingat;
- 3) Belajar penemuan sangat diperlukan dalam pemecahan masalah sebab yang diinginkan dalam belajar adar siswa dapat mendemonstrasikan pengetahuan yang diterima;
- 4) Transfer dapat ditingkatkan dimana generalisasi telah ditemukan sendiri oleh siswa dari pada disajikan dalam bentuk jadi;
- 5) Penggunaan belajar penemuan mungkin mempunyai pengaruh dalam menciptakan motivasisiswa;
- 6) Meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berpikir secara bebas.

Pernyataan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar penemuan memberikan pengalaman belajar secara langsung dan bermakna kepada peserta didik. Peserta didik akan mudah mengingat pembelajaran yang telah dilakukan, meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan dan dapat meningkatkan penalaran peserta didik dalam pembelajaran.

b. Tahapan *discovery learning*

Aisyah dkk (2008: 13) menyatakan bahwa tahap-tahap penerapan belajar penemuan sebagai berikut:

- 1) *Stimulus* (pemberian perangsang); kegiatan belajar di mulai dengan memberikan pertanyaan yang merangsang berpikir siswa, menganjurkan dan mendorongnya untuk membaca buku

dan aktivitas belajar lain yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah;

- 2) *Problem Statement* (mengidentifikasi masalah); memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran kemudian memilih dan merumuskan dalam bentuk hipotesa (jawaban sementara dari masalah tersebut);
- 3) *Data collecton* (pengumpulan data); memberikan kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesa tersebut;
- 4) *Data Prosessing* (pengolahan data); yakni mengolah data yang telah diperoleh siswa melalui kegiatan wawancara, observasi dan lain-lain. Kemudian data tersebut ditafsirkan;
- 5) *Verifikasi*, mengadakan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis yang ditetapkan dan dihubungkan dengan hasil dan processing;
- 6) *Generalisasi*, mengadakan penarikan kesimpulan untuk dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama dengan memperhatikan hasil verivikasi

Pernyataan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa tahapan belajar penemuan yaitu *stimulus* (pemberian perangsang) berkaitan dengan pemberian dorongan kepada peserta didik dalam pembelajaran, *problem statement* (mengidentifikasi masalah) berkaitan dengan kegiatan mengidentifikasi masalah yang disajikan, *data collecton* (pengumpulan data) berupa kegiatan peserta didik dalam mengumpulkan data melalui kegiatan pengamatan atau percobaan, *data prosessing* (pengolahan data) berupa kegiatan peserta didik dalam mengolah data yang telah diperoleh melalui kegiatan sebelumnya, *verifikasi* merupakan kegiatan peserta didik membuktikan kebenaran data yang diperolehnya dan *generalisasi* merupakan kegiatan menarik kesimpulan.

B. Penelitian Relevan

1. Putrayasa, I Made, Syahrudin dan I Gede Margunayasa melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dan minat belajar terhadap hasil belajar Ipa siswa” (Jurnal pendidikan ganesha Vol. 2 No. 1 Tahun 2014). Hasil penelitian diperoleh: 1) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. 2) Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat terhadap hasil belajar IPA siswa. 3) Pada kelompok siswa yang memiliki minat tinggi, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. 4) Pada kelompok siswa yang memiliki minat rendah, tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Sehingga disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dan minat belajar berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa.
2. Luncana Faridhoh Sasmito dan Ali Mustadi melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Tematik-Integratif Berbasis Pendidikann Karakter Pada Peserta Didik Sekolah Dasar” (Jurnal Pendidikan Krakter Vol. 5 No. 1 Tahun 2015). Hasil penelitian

sebagai berikut: Pertama, LKPD ditinjau dari aspek penyajian, dan pengintegrasian karakter menurut ahli evaluasi dan ahli kurikulum mendapatkan skor 4 berkategori “baik”. Penerapan LKPD secara umum dapat terlaksana mendapatkan skor 4 dengan kategori “baik”. Kedua, hasil uji coba LKPD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan karakter kreatif dengan nilai signifikansi $0,004 < 0,005$. Hasil uji coba LKPD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan karakter kerja keras dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,005$.

3. Sari, Ni Made. M.P, Desak Putu Parmiti dan I gusti Ngurah J melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas v di sd” (Jurnal Pendidikan Ganesha Vol. 5 No. 2 Tahun 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar Matematika kelas eksperimen adalah 12,91 lebih besar dari rata-rata skor hasil belajar Matematika kelas kontrol adalah 10,76 hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar Matematika siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dan siswa bukan dengan model *Discovery Learning*
4. Balim, Ali Gunay melakukan penelitian yang berjudul “*The effects of discovery learning on students’ success and inquiry learning skills*”. (Pengaruh Pembelajaran *Discovery* terhadap Kesuksesan dan Keterampilan Belajar Siswa). Menjelaskan dari penelitian ini yaitu:

Using the discovery learning method, which is one of the various teaching methods in which the students are active and the teacher

guides them, is believed to increase the students' success and inquiry learning skills more than traditional teaching methods do. The result of the study shows that there is a significant difference in favour of the experimental group over the control group regarding the average of academic achievement, scores of retention of learning, and perception of inquiry learning skills scores, both on cognitive and affective levels.

Penggunaan metode pembelajaran penemuan yang merupakan salah satu dari berbagai metode pengajaran di mana siswa aktif dan guru membimbing mereka, diyakini dapat meningkatkan kemampuan belajar dan penyelidikan siswa lebih dari sekedar metode pengajaran tradisional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan yang mendukung kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol mengenai rata-rata prestasi akademik, skor retensi pembelajaran, dan persepsi skor keterampilan belajar penyelidikan, baik pada tingkat kognitif dan afektif.

5. Krisnandari Ekowati & Juliana M. H. melakukan penelitian yang berjudul *“The Development of Thematic Mathematics Book Based on Environment with a Realistic Approach to Implant the Attitude of Caring about Environment at Students of Elementary School Grade One in Kupang”*. (Pengembangan Buku Matematika Tematik Berbasis Lingkungan dengan Pendekatan Realistis untuk Mencapai Sikap Peduli Lingkungan pada Peserta didik Sekolah Dasar di Kupang). Menjelaskan dari penelitian ini yaitu: *The books developed can increase the student's mathematics knowledge significantly, and can implant the attitude of loving the environment as early as possible to the students with a hope that they can build a behaviour of conservating their environment.* Penjelasan tersebut

berisi tentang Buku yang dikembangkan dapat meningkatkan pengetahuan matematika peserta didik secara signifikan, dan dapat menanamkan sikap mencintai lingkungan sedini mungkin kepada peserta didik dengan harapan dapat membangun perilaku melestarikan lingkungannya.

Penelitian yang sudah dilakukan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini akan dikembangkan LKPD materi keliling dan luas bangun datar berbasis *Discovery Learning* pendekatan *Saintifik* kurikulum 2013 di kelas IV SD.

C. Kerangka Pikir

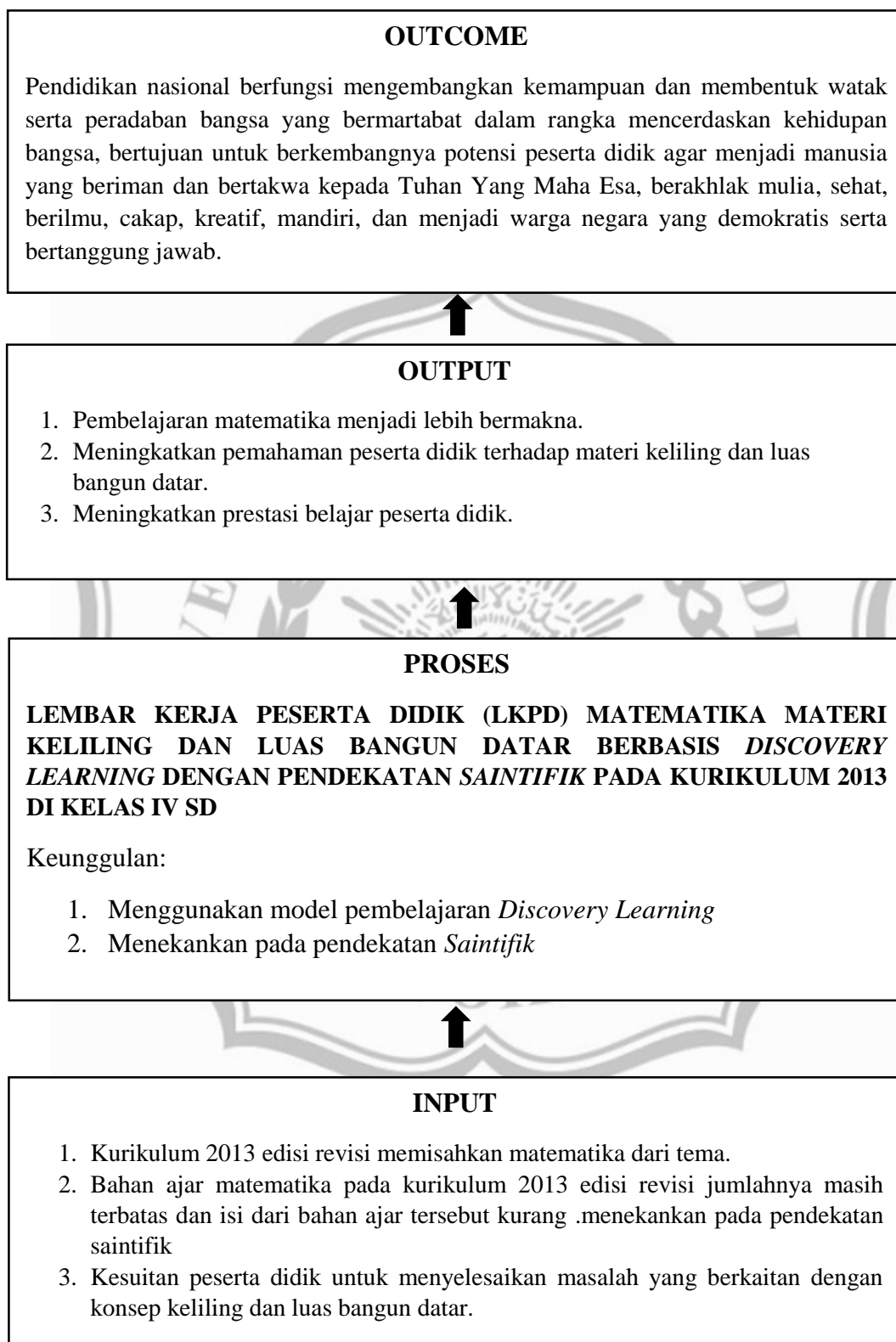
Kurikulum 2013 diterapkan sebagai pengganti kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Pembelajaran dalam kurikulum 2013 menekankan pada pendekatan saintifik, yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Kurikulum 2013 edisi revisi memisahkan matematika dan penjasokes dari tema. Pembelajaran matematika di sekolah dasar mencakup materi bilangan, pecahan, pengolahan data dan geometri. Masalah yang sering dijumpai yaitu kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep keliling dan luas bangun datar.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV SD yang sudah menerapkan kurikulum 2013 edisi revisi mengatakan bahwa bahan ajar matematika yang tersedia jumlahnya terbatas dan isinya kurang menekankan pada pendekatan

saintifik. Prastowo, (2015:204) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Peneliti bermaksud melakukan pengembangan LKPD yang inovatif sesuai dengan proses pembelajaran pada kurikulum 2013 berbasis *discovery learning* pendekatan *saintifik*.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Luncana Faridhoh Sasmito dan Ali Mustadi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Tematik-Integratif Berbasis Pendidikan Karakter Pada Peserta Didik Sekolah Dasar”. Hasil penelitian sebagai berikut: Pertama, LKPD ditinjau dari aspek penyajian, dan pengintegrasian karakter menurut ahli evaluasi dan ahli kurikulum mendapatkan skor 4 berkategori “baik”. Penerapan LKPD secara umum dapat terlaksana mendapatkan skor 4 dengan kategori “baik”. Kedua, hasil uji coba LKPD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan karakter kreatif dengan nilai signifikansi $0,004 < 0,005$. Hasil uji coba LKPD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan karakter kerja keras dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,005$.

LKPD yang akan dikembangkan dalam penelitian ini yaitu LKPD yang bermuatan langkah-langkah dan kegiatan belajar berbasis *discovery learning* dengan pendekatan *saintifik* sehingga peserta didik akan mendapat pengalaman belajar yang bermakna dan peserta didik lebih mudah mencapai standar kompetensi lulusan.



Gambar 2.3. Kerangka Pikir

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini yaitu: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) materi keliling dan luas bangun datar berbasis *discovery learning* dengan pendekatan *Saintific* berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik.

E. Produk yang Dihasilkan

Produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) materi keliling dan luas bangun datar berbasis *discovery learning* dengan pendekatan *Saintific* pada kurikulum 2013 di kelas IV.

