

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Lembar kerja peserta didik (LKPD)

a. Pengertian Lembar kerja peserta didik

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan lembar kegiatan yang menjadi panduan bagi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. LKPD merupakan panduan bagi peserta didik yang digunakan dalam kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah.⁶ Menurut Andi Prastowo, LKPD didefinisikan sebagai sumber belajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi ringkas dan petunjuk penggunaan tugas yang harus diselesaikan peserta didik yang disesuaikan dengan kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik.⁷ Sedangkan Menurut Fahrie (dalam Rizky) LKPD disebut sebagai lembaran yang dijadikan sebagai acuan dalam proses pembelajaran yang berisi tugas yang mesti dikerjakan peserta didik.⁸ LKPD juga diartikan sebagai lembar aktivitas peserta didik yang berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik.⁹

Shin'an Musfiqi dan Jailani menjelaskan LKPD adalah perangkat pembelajaran berbentuk teks yang disusun memuat langkah-langkah secara runtut untuk memandu peserta didik melakukan kegiatan-kegiatan untuk penyelesaian masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran yang dipelajari.¹⁰ Lembaran

⁶Trianto., *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana, 2012, Hlm. 56.

⁷Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, Yogyakarta: Diva Press, 2013, hlm. 203

⁸Rizky, D., F., Rohati., *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis POE Pada Materi Program Linear Kelas XII SMA*. Jurnal Sainmatika. 2014, Vol. 8 No. 1 2014.

⁹Nurdin, *Op.Cit*, hlm 79

¹⁰Shin'an Musfiqi dan Jailani. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang*

kegiatan ini berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. LKPD adalah lembaran kegiatan yang berisi petunjuk dan langkah-langkah yang dapat dijadikan panduan bagi peserta didik dalam menyelesaikan persoalan. Sesuai dengan pendapat para ahli maka dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah lembar kegiatan yang digunakan peserta didik yang berisi materi ringkas dan soal-soal yang harus diselesaikan oleh peserta didik.

- 1) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan mudah dibawa, juga tugas untuk berlatih.
- 2) Memudahkan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran.¹¹

b. Unsur-unsur lembar kerja peserta didik (LKPD)

Bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), merupakan bahan ajar yang lebih sederhana daripada modul. Namun lebih kompleks daripada buku. Oleh sebab itu, bahan ajar LKPD memiliki beberapa unsur diantaranya: Judul, Petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. LKPD memuat paling tidak delapan unsur, yaitu judul, kompetensi yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan atau bahan, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.¹² Unsur-unsur tersebut sangat dibutuhkan untuk penyusunan bahan ajar. Bahkan dengan adanya unsur-unsur tersebut kita mengetahui seperti apa susunan Lembar

Berorientasi pada Karakter dan Higher Order Thinking Skill (HOTS). Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika, 2014, hal 45–49.

¹¹Diana Rosanti, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Pendekatan Saintifik untuk MEmfasilitasi Kemampuan Problem solving siswa”. Kalimantan, Universitas tanjung Pura, 2013. hal. 3

¹²Alvina Putri Purnama Sari, Agil Lepiyanto, “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X Pada Materi Fungsi”, (Metro: Universitas Muhammadiyah Metro), hal. 42.

Kerja Peserta Didik tersebut. Karena unsur-unsur tersebut sangat mendukung dalam Lembar Kerja Peserta Didik.

Unsur-unsur lembar kerja peserta didik meliputi judul lembar kerja peserta didik (LKPD), mata pelajaran, nama peserta didik, kelompok, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, informasi tambahan, tugas, langkah kerja dan penilaian.¹³ Andi Prastowo, lembar kerja peserta didik (LKPD) terdiri atas enam komponen utama yaitu judul, identitas peserta didik, kompetensi dasar yang akan dicapai, petunjuk penggunaan, informasi tambahan, tudgah dan llangkah-langkah, dan penilaian.¹⁴ Darmojo menyebutkan bahwa Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan harus memenuhi tiga syarat yaitu syarat didaktifk, kontruksi, dan teknis.

1) Syarat didaktik

Adapun syarat didaktik lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai berikut.

- a. Perbedaan peserta didik harus diperhatikan.
- b. Ditekankan pada proses menemukan konsep.
- c. Bervariasi dan menggunakan media beserta kegiatan peserta didik
- d. Mendorong kemampuan komunikasi, sikap, dan estetika.
- e. Tujuan dari pengembangan merupakan pengalaman belajar bagi peserta didik.

2) Syarat konstruksi

Syarat ini berhubungan dengan bahasa, penyusunan kalimat, kosa kata dan kejelasan bahasa. Adapun syarat-syaratnya sebagai berikut:

- a. Bahasa disesuaikan dengan perkembangan anak.

¹³Daryanto dan Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media, 2014 hal. 103

¹⁴Andi Prastowo, Op.Cit., hlm.206

- b. Struktur kalimat harus jelas
 - c. Sistematis
 - d. Disesuaikan dengan kemampuan keterbacaan peserta didik
 - e. Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menuliskan jawaban di lembar kerja peserta didik (LKPD)
 - f. Penggunaan kalimat yang mudah dimengerti
 - g. Penggunaan ilustrasi yang lebih banyak daripada kata-kata.
 - h. Semua peserta didik dapat menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD)
 - i. Sebagai sumber motivasi serta tujuan belajar yang jelas.
 - j. Memiliki identitas
- 3) Syarat teknis

Berikut adalah syarat teknis yang terdapat pada lembar kerja peserta didik (LKPD):

- a. Huruf yang digunakan adalah huruf cetak.
- b. Ukuran huruf yang digunakan adalah huruf tebal.
- c. Tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris.
- d. Penggunaan kalimat perintah dalam jawaban peserta didik.
- e. Kecerahan antar huruf dan gambar.
- f. Gambar dapat menyampaikan informasi/pesan
- g. Gambar dan tulisan bersifat menarik
- h. Tampilan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang memiliki kualitas yang baik adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang terdiri antar gambar dan tulisan dikombinasikan.

Rena Revita menyatakan bahwa beberapa syarat yang dapat menjadikan lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai perangkat pembelajaran yang baik adalah:¹⁵

- 1) Aspek isi;

¹⁵Rena Revita. *Validitas Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing*, Suska Journal of Mathematics Education, Vol 3 No 1, 2017, hal 15-26.

- a) Lembar kerja peserta didik (LKPD) berisi komponen antara lain: judul, tujuan dan kegiatan dalam pembelajaran.
 - b) Isi dari Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah masalah dalam kehidupan sehari-hari.
 - c) Materi yang disajikan sesuai dengan kemampuan peserta didik
 - d) Soal dan masalah disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai.
 - e) Latihan soal harus sesuai dengan pengetahuan peserta didik
 - f) Gambar membantu pemahaman peserta didik.
- 2) Aspek bahasa, penyajian dan waktu.
 - a) Bahasa; kalimat yang digunakan disesuaikan dengan ejaan yang disahkan, tidak ambigu, dan disusun dengan jelas.
 - b) Penyajian; lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan *front* (jenis dan ukuran) huruf yang sesuai, lembar kerja peserta didik (LKPD) cukup.

Dari uraian mengenai syarat lembar kerja peserta didik (LKPD) yang baik yang disampaikan oleh Das Salirawati dan Rena Revita, diketahui bahwa aspek bahasayang dikemukakan oleh Rena Revita merupakan bagian dari syarat konstruk yang dikemukakan Das Salirawati, aspek penyajian merupakan bagian dari syarat teknik. Indikator yang akan dinilai pada lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam penelitian ini adalah 1) Syarat didaktik; 2) Syarat konstruk; 3) Syarat teknis; 4) aspek isi dan waktu.

c. Kelebihan dan kekurangan lembar kerja peserta didik (LKPD)

Adapun kelebihan lembar kerja peserta didik (LKPD) yaitu:

- 1) Dengan menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses belajar mengajar serta dapat memecahkan masalah sendiri dengan mengarahkan semua kemampuannya.
- 2) Lebih memahami matarei yang dipelajari karena melalukan praktik dan percobaan secara langsung dalam memecahkan masalah yang

terdapat pada lembar kerja peserta didik (LKPD).

- 3) Mendorong peserta didik dalam mengeluarkan pendapat yang dimilikinya.

Sedangkan kekurangan dari lembar kerja peserta didik (LKPD) yaitu:

- 1) Peserta didik dapat mengalami kesulitan jika petunjuk yang penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) kurang jelas.
- 2) Membutuhkan waktu yang lebih lama, karena pembuktian dalam percobaan membutuhkan alat-alat yang memadai.¹⁶

d. Tujuan penyusunan lembar kerja peserta didik (LKPD)

Dalam hal ini, paling tidak ada empat poin yang menjadi tujuan penyusunan LKPD, yaitu:

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.¹⁷

e. Langkah-langkah pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD)

Untuk membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), maka kita perlu memahami langkah-langkah penyusunannya. Berikut adalah langkah-langkah penyusunan lembar kerja peserta didik:

- 1) Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan LKPD. Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Pada

¹⁶Yanuar Sinatra, “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Pokok Bahasan Energy dan Perubahannya*” Malang: Sekolah Tinggi Teknik Malang, 2015, hal 6 .

¹⁷Asep Herry H. Permasih, “*Pengembangan Bahan Ajar*”, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2013, hal. 2.

umumnya, dalam menentukan materi, langkah analisisnya dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan. Selanjutnya, mencermati kompetensi yang mesti dimiliki oleh peserta didik.

2) Menyusun peta kebutuhan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat urutan LKPD-nya.

3) Menentukan judul-judul Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Perlu kita ketahui bahwa judul LKPD ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi dasar dapat dideteksi, antara lain dengan cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok mendapatkan maksimal empat materi pokok, maka kompetensi tersebut dapat dijadikan sebagai satu judul LKPD.

4) Menulis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Untuk menulis LKPD, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Pertama, merumuskan kompetensi dasar. Untuk merumuskan kompetensi dasar, dapat kita lakukan dengan menurunkan rumusannya langsung dari kurikulum yang berlaku.

Kedua, menentukan alat penilaian. Penilaian kita lakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik.¹⁸ Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, di mana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok dan sesuai adalah menggunakan pendekatan penilaian Acuan Patokan (PAP).

¹⁸Y. Astuti, B. Setiawan, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Scientific Pada Materi Kalor", Jurnal Pendidikan IPA, 2014, hal. 90.

Ketiga, menyusun materi. Untuk menyusun materi LKPD, ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan. Berkaitan dengan isi atau materi LKPD, perlu kita ketahui bahwa materi LKPD sangat bergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapainya.

Keempat, memperhatikan struktur LKPD. Ini adalah langkah terakhir dalam penyusunan sebuah LKPD. Ibarat akan membangun sebuah rumah, maka kita harus paham struktur rumah tersebut. Ada fondasi, di bagian dasarnya, kemudian di atasnya ada tembok dan bagian paling atas yaitu atap. Hal yang sama juga terjadi dalam penyusunan LKPD. Kita mesti memahami bahwa struktur LKPD terdiri atas enam komponen yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, serta penilaian.

2. Pengintegrasian nilai Islam dalam Matematika

Menurut KBBI integrasi secara istilah memiliki arti perpaduan, campuran, atau penggabungan dari dua objek atau lebih. Menurut Pius, dkk. Integrasi adalah penggabungan menjadi satu kesatuan yang utuh.¹⁹ Sejalan dengan yang disampaikan Mahfidzah integrasi adalah penggabungan agar menjadi satu kesatuan yang utuh.²⁰ Integrasi adalah usaha untuk memadukan sesuatu menjadi satu bagian yang utuh atau bulat. Integrasi juga diartikan sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.²¹ Berdasarkan pengertian di atas maka integrasi adalah sebuah usaha yang

¹⁹Pius A. Partanto & M. Dahlan Albarry. (1994). Kamus Ilmiah Populer. Surabaya: Arloka. hlm. 264

²⁰Siti Mahfidzah. Pengaruh *Integrasi Islam Dan Sains Terhadap Matematika*. Prosiding, ISBN : 978 – 979 – 16353 – 6 – 3 , makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema “*Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran*”, 2011.

²¹Agus Setiawan. *Pembelajaran Matematika Dasar Berintegrasi Keislaman Untuk Meningkatkan Sikap Religiusitas Siswa*. *Proceeding International Seminar, The Dynamics Of Malay Islamic World in Responding to Contemporary Global Issues*. Palembang, 2016.

dilakukan oleh seseorang dalam memadukan dua objek atau lebih mejadi satu kesatuan yang utuh dan tidak bisa dipisahkan.

Nilai religi dalam kementerian pendidikan nasional adalah pengertian sikap dan perilaku yang taat dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, menghormati pemeluk agama yang berbeda dengan dirinya, hidup rukun bersama pemeluk agama lain. Nilai Islam dapat diintegrasikan dalam proses belajar mengajar di sekolah. proses belajar mengajar yang dimaksud adalah pembelajaran dalam arti yang sangat luas yaitu pembelejaran yang tidak hanya mengantarkan peserta didik pada pengetahuan kognitif, tetapi juga pemahaman dan aplikasi nilai Islam. Sehubungan dengan hal tersebut, Allah SWT perintahkan hambanya untuk meneuntut dan mengajarkan Al Qur'an sebagaimana yang terdapat pada surah Ali Imran : 79.

مَا كَانَ لِبَشَرٍ أَنْ يُؤْتِيَهُ اللَّهُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَ وَالنَّبُوءَةَ ثُمَّ يَقُولَ لِلنَّاسِ كُونُوا عِبَادًا لِي مِنْ دُونِ اللَّهِ وَلَكِنْ كُونُوا رَبِّيَيْنَ بِمَا كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ الْكِتَابَ وَبِمَا كُنْتُمْ تَدْرُسُونَ

Artinya : *tidak mungkin bagi seseorang yang telah diberi kitab oleh Allah swt, serta hikmah dan kenabian, kemudian dia berkata kepada manusia: "jadilah penyembahku, bukan penyembah Allah swt". Tetapi dia berkata : "jadilah kamu pengabdi-pengabdi Allah karena kamu mengajarkan kitab dank arena kamu mempelajarinya".*

Berdasarkan epistemology Islam, ilmu tidak cukup hanya membahas tentang fisik, karena faktanya ilmu tidak hanya sekedar aspek fisik melainkan aspek non fisik seperti metafisika dan matematika. Berdasarkan fisolofisnya matematika bersumber dari Al Qur'an.hal ini dapat ditunjukkan bahwa bahwa banyak ayat Al Qur'an tentang bilangan. Misalnya Surah An Nisa ayat 11-12 yang berkaitan tentang pembagian

warisan, surah An 'Aam ayat 96 berkaitan dengan rotasi dan revolusi matahari dan bulan dapat membantu manusia dalam melakukan perhitungan dan banyak ayat-ayat lain Dengan adanya hal tersebut menguatkan seseorang untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang bermakna.

Integrasi nilai Islam dalam matematika merupakan usaha memadukan ilmu matematika dengan ilmu agama Islam dengan tidak menghilangkan keunikan antara dua ilmu tersebut. Proses belajar mengajar yang berkaitan dengan nilai Islam ialah penggabungan nilai Islam dengan pembelajaran matematika baik materi atau soal-soal.²² pengintegrasian nilai Islam matematika dapat dikembangkan bagi peserta didik di sekolah dasar.²³ Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa integrasi nilai Islam dalam matematika adalah usaha memadukan ilmu matematika dengan ilmu keilmuan Islam dengan tidak menghilangkan ciri khusus dari dua ilmu tersebut..

Untuk menciptakan proses belajar mengajar matematika yang bermakna, dapat dilakukan dengan pengintegrasian nilai-nilai keislaman dalam proses belajar mengajar. Terintegrasi nilai Islami maksudnya adalah pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian nilai-nilai keIslaman pada setiap pembelajaran baik berupa materi maupun pada contoh soal proses belajar mengajar dengan disisipkannya nilai Islam baik dalam materi maupun soal-soal. Adapun nilai Islam yang dapat diintegrasikan kedalam matematika yaitu :

- 1) Nilai Akidah yaitu nilai yang berkaitan dengan kewajiban yang dipercayai oleh hati, menenangkan jiwa, dan menjadi sebuah keyakinan yang tidak ada keraguannya.
- 2) Nilai Syari'ah yaitu nilai yang berkaitan dengan alur hidup yang

²²Umi Khoiriyah, Swaditya Rizki. *Pengembangan Bahan Ajar Himpunan Matematika Dikaitkan dengan Nilai-Nilai Islam. Aksioma, Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro. Vol. 6, No. 3, 2017 hal 312 – 322*

²³Endah Wulantina., *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Garis Dan Sudut, Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. 2015*

ditetapkan oleh Allah SWT, sebagai pedoman dalam menjalani kehidupan dunia menuju kehidupan akhirat.

- 3) Nilai Sikap (Akhlah) yaitu nilai yang berkaitan dengan jiwa manusia yang menuntun nya dalam melakukan perbuatan sebelum melalui pemikiran dan pertimbangan.²⁴

Cara ini sangat efektif jika dikaji dan disiasati materi yang mungkin untuk disisipkan nilai Islami dalam proses belajar mengajar dan tidak menyalahi dari standar kompetensi dasar yang diuraikan dalam materi.

Adapun indikator integrasi nilai Islam dalam matematika menurut Ega Gradini ialah penulisan basmalah, pemakaian istilah yang dinuansai Islam, penggunaan gambar, contoh soal, penyisipan ayat Al Qur'an dan hadits yang sejalan dengan materi, uswah hasanah, ayat kauniah.²⁵ adapun indicator nilai Islam menurut Nurhamdiah adalah pembacaan basmalah di awal kegiatan pembelajaran dan hamdalah di akhir kegiatan pembelajaran, penggunaan istilah-istilah yang bernuansa Islam seperti nama masjid; rasul-rasul ulul azmi; nama-nama malaikat; bulan-bulan hijriyah; nama-nama kitab; istilah-istilah dalam sholat seperti jamak dan qasar, penggunaan gambar-gambar / ornament-ornamen Islami, penggunaan ayat-ayat Al Qur'an serta Hadits-hadits yang relevan, penggunaan nama-nama islami seperti Aisyah, Humairah, Umar, Ustman, Abu bakar, Ali dan lain – lain.²⁶

Adapun nilai Islam yang dintegrasikan disesuaikan dengan materi pendidikan agama Islam yaitu Fiqih, Al Qur'an Hadits, Akidah Akhlak, dan SKI, adapun indikator nilai Islam yang akan digunakan di penelitian iniyaitu:

²⁴M Quraisy Sihab *Membumikan Al Quran*. Bandung: Mizan Media Utama.2013

²⁵Ega Gradin. *Efektivitas Penerapan Pembelajaran Matematika Qur'ani dalam Pembelajaran Himpunan, Al Khawarizmi*: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika. Vol. 1, No. 1,2017 hal. 1-20.

²⁶Nurhamdiah..*Praktikalitas bahan Ajar matematika terintegrasi Nilai Islam Melalui Pendekatan Saintifik untuk Pengembangan Karakter Peserta Didik*. Jurnal Cendikia, Vol-04, No1.2020

- 1) Selalu menyebutkan nama Allah SWT. Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dibuat memuat secara tertulis nama Allah SWT penulisan Basmalah dan Hamdalah,
- 2) Penulisan do'a sebelum dan sesudah belajar
- 3) Penggunaan ayat Al Qur'an yang sesuai,
- 4) Istilah yang bernuansa Islam yaitu:
 - a. Nama-nama Islami
 - b. Nama-nama Surah dalam Al Qur'an
 - c. Visualisasi Ilustrasi yaitu gambar-gambar atau potret Islami

3. Pendekatan Saintifik

Hosnan menyebutkan bahwa pendekatan saintifik yaitu sebuah langkah-langkah dalam proses belajar mengajar yang direncanakan supaya peserta didik aktif dalam memahami konsep melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan.²⁷

Sejalan dengan hal tersebut Abidin juga mengemukakan pengertian tentang pendekatan saintifik yaitu sebuah proses belajar mengajar yang mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah melalui rencana yang matang, mengumpulkan data dengan teliti, dan menganalisis data dengan cermat menghasilkan sebuah kesimpulan .²⁸ Sedangkan menurut Maryani dkk, pendekatan saintifik bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang materi dalam mengetahui, informasi bersumber dimana saja, dan berpusat pada peserta didik .²⁹

Menurut marjan pendekatan saintifik adalah proses belajar mengajar dengan penggunaan pendekatan ilmiah dan penemuan, dimana peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran baik secara individu dan kelompok yang bertujuan untuk menemukan konsep dan prinsip ketika proses belajar

²⁷Hosnan, M. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran abad 21*. Ghalia Indonesia, Bogor.2014, Hlm. 65

²⁸Abidin, Y. *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Refika Aditama, Bandung. Hlm. 102

²⁹Maryani, I., & Fatmawati, L. *Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar (Teori dan Praktik)*. Dipublish, Sleman.2014, hlm. 23

mengajar berlangsung, dan guru bertugas untuk menuntun proses belajar dan membererikan perbaikan terhadap konsep dan prinsip yang ditemukan peserta didik.³⁰

Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik menyentuh tiga ranah yaitu: sikap, pengetahuan dan keterampilan. Dengan pembelajaran pendekatan saintifik ini bukan hanya didasarkan atas hasilnya saja namun juga proses pembelajaran yang menekankan pada pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan cara-cara ilmiah. Informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja dan tidak bergantung informasi searah dari guru.

Dengan demikian peserta didik sebenarnya lebih tertantang untuk menemukan sendiri informasi yang diperlukan, mampu menjawab setiap permasalahan dengan baik, mampu mengembangkan daya nalarnya, dapat berkomunikasi dengan baik dan menumbuhkan kemandirian belajar. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik diharapkan:

- 1) Mendorong peserta didik untuk mencari tahu dari berbagai sumber observasi, bukan diberi tahu;
- 2) Peserta didik mampu merumuskan masalah (dengan banyak menanya), bukan hanya memecahkan masalah dengan hanya menjawab saja;
- 3) Melatih peserta didik berpikir analitis (peserta didik diajarkan bagaimana mengambil keputusan dalam artian kritis), bukan hanya berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata).

Penggunaan Pendekatan saintifik dalam pembelajaran harus dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan ilmiah. Pendekatan ini bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian, proses pembelajaran harus

³⁰Marjan, J., Arnyana, I. P., & Setiawan, I. N. *Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor SelongKabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat*.eJournal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha,2014. hal 4.

dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah.

Adapun langkah kegiatan yang dilakukan melalui Pendekatan Saintifik diantaranya proses pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran ilmiah, menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan langkah pendekatan saintifik meliputi lima langkah, yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan³¹. Menurut Petunjuk Teknis Pendekatan Saintifik Kurikulum 2013 Permendikbud 81 A Tahun 2013 adalah sebagai berikut:

1) Mengamati

Mengamati yakni alam kegiatan mengamati, guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan peserta didik untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan: melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi.

Keterampilan mengamati merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh setiap orang dalam melakukan penyelidikan ilmiah. Proses mengamati dapat dilakukan dengan menggunakan panca indera, tetapi tidak menutup kemungkinan pengamatan dilakukan dengan menggunakan alat-alat, misalnya termometer, timbangan atau mikroskop.³¹ Demikian secara singkat dapat disimpulkan bahwa mengamati ialah kegiatan melihat atau memperhatikan suatu objek dengan tujuan menemukan informasi.

2) Menanya

yakni dalam kegiatan mengamati, guru membuka kesempatan secara luas kepada peserta didik untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dibaca atau dilihat. Kompetensi yang diharapkan dalam menanya adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk

³¹Usman Samatowa. *Bagaimana Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. 2006. hal.138

membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Menanggapi pengertian di atas bahwa kegiatan menanya mampu membuat peserta didik melatih dalam berbicara dan berkomunikasi dengan guru dengan bahasa yang baik dan sopan untuk tujuan membentuk pikiran kritis.

3) Mengumpulkan informasi

Yakni tindak lanjut dari bertanya adalah menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Beberapa kompetensi yang diharapkan ialah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.³² Kegiatan mengumpulkan informasi, memberi pengarahan kepada peserta didik bahwa pengetahuan atau informasi didapat bukan hanya di beri tahu, akan tetapi pengetahuan bisa berasal dari mana saja, kapan saja, sehingga menuntut peserta didik untuk mencari pengetahuan dari berbagai sumber.

4) Mengasosiasikan atau mengolah informasi

Yaitu Informasi tersebut menjadi dasar bagi kegiatan berikutnya yaitu memproses informasi untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi dan bahkan mengambil berbagai kesimpulan dari pola yang ditemukan. Aktivitas menalar dalam konteks kurikulum 2013 dengan pendekatan Saintifik banyak merujuk pada teori belajar asosiasi atau pembelajaran asosiatif. Istilah asosiasi dalam pembelajaran merujuk pada kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa untuk kemudian memasukkannya menjadi penggalan

³² Hosnan, *Op. Cit.*,57

memori.³³ Berhubungan dengan penjelasan di atas, Permendikbud memaparkan bahwa kegiatan mengasosiasi/ mengolah informasi/ menalar ialah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/ eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati atau kegiatan mengumpulkan informasi.

5) Mengkomunikasikan

yaitu kegiatan menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Kemampuan berkomunikasi menjadikan peserta didik mampu menyampaikan apa yang ada dipikiran peserta didik lewat tulisan atau lisan bahkan dengan media lain. Sehingga orang lain mengerti maksud yang disampaikan. Menyambung penjelasan di atas, selanjutnya dikatakan bahwa bentuk komunikasi yang baik adalah yang dapat dipahami dan dimengerti oleh penerima informasi. Kegiatan yang termasuk kemampuan berkomunikasi diantaranya menyajikan data dan informasi dalam bentuk model, gambar, grafik, diagram tabel, dan lain-lain.³⁴

4. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dipahami dari dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.³⁵ Sedangkan belajar pada hakikatnya adalah “perubahan” yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan proses belajar.³⁶ Jadi hasil belajar adalah suatu

³³Hosnan, *Op. Cit.*,67

³⁴Usman.2006.,*Op. Cit.*,hal.139

³⁵Purwanto, Aristo Rahadi, Suharto Lasmono. *Pengembangan Modul*. Depdiknas PUSTEKKOM.2017.

³⁶Syaiful Bahri dan Azwan Zain.*Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta. Rineka Cipta.2010.

perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

Ada beberapa pengertian lain tentang belajar baik dilihat dari arti luas maupun sempit. Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Sedangkan arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagai kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Belajar dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja, dengan dibantu atau dengan tanpa bantuan orang lain.³⁷ Hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang.

Hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun ketrampilan motorik. Hampir sebagian besar dari kegiatan atau perilaku yang diperlihatkan seseorang merupakan hasil belajar.³⁸ John M. Keller memandang hasil belajar sebagai keluaran dari suatu sistem pemrosesan berbagai masukan yang berupa informasi. Berbagai masukan tersebut menurut John Keller dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu kelompok masukan pribadi (motivasi, harapan untuk berhasil, inteligensi dan penguasaan awal, dan evaluasi kognitif) dan kelompok masukan yang berasal dari lingkungan (rancangan dan pengelolaan motivasional, rancangan dan pengelolaan kegiatan belajar serta rancangan dan pengelolaan ulangan penguatan).³⁹

Uraian di atas menunjukkan bahwa hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang diperoleh dengan kerja keras, baik secara individu maupun kelompok setelah mengalami

³⁷Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Jogyakarta: Gava Media. 2014.

³⁸Sukmadinata dan Nana sayodih. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta. PT. Rineka Cipta. 2013.

³⁹Abdurrahman. M. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta. Graha Grafindo. 2012.

proses pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik terhadap pelajaran matematika yang diperoleh dari pengalaman-pengalaman dan latihan-latihan selama proses belajar mengajar yang menggambarkan penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran matematika.

5. Model Pengembangan ADDIE

Model R&D yang digunakan pada penelitian ini adalah ADDIE. Langkah-langkah pengembangan terdiri dari 5 tahap yaitu: Analisis (*Analysis*) berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan, Rancangan (*Design*) merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan, Pengembangan (*Development*) adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk, Implementasi (*Implementation*) adalah kegiatan menggunakan produk, dan Evaluasi (*Evaluation*) adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah di buat sesuai dengan spesifikasi atau belum.

Endang Mulyatiningsih mengatakan bahwa pada tahap analisis (*analysis*) yang dilakukan adalah menganalisis perangkat atau bahan ajar yang digunakan, menganalisis materi, dan menganalisis karakter peserta didik. Pada tahap perancangan (*design*) yang dilakukan adalah membuat rancangan produk dan penyusunan instrument penelitian. Pada tahap pengembangan (*develop*) yang dilakukan adalah mengembangkan bahan ajar dan menghasilkan bahan ajar yang telah diuji kevalidan, kepraktisan. Pada tahap implementasi (*implementation*) adalah mengujicobakan produk yang dihasilkan, dan tahap evaluasi (*evaluation*) yang dilakukan adalah merevisi bahan ajar sebelum dan sesudah diujicobakan kepada peserta didik sesuai saran dan masukan ketika validasi.

Model ini dipilih karena model ADDIE merupakan model pengembangan yang sering digunakan dalam penelitian dan

pengembangan bahan ajar seperti modul, lembar kerja peserta didik dan buku ajar.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan Luluk Mauluah & Marsigit dari Prodi Pendidikan Dasar Pascasarjana UNY. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2014 dengan judul “Pengembangan Lks Matematika Yang Terintegrasi Dengan Nilai-Nilai Islam Di Kelas IV MI Diponegoro Bantul”. Hasil dari penelitian tersebut Efektifitas LKS hanya tercapai menurut ketuntasan individu, dan tidak tercapai secara klasikal. Adapun yang membedakan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Luluk Mauluah & Marsigit yaitu terletak pada jenjang kelas. Peneliti mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di kelas V sedangkan Luluk Mauluah & Marsigit pada kelas IV.

Penelitian relevan lainnya dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan Suci Yuniati dan Arnida Sari dari Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2016 dengan judul “Pengembangan Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai KeIslaman Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di Propinsi Riau”. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa modul matematika yang terintegrasi nilai-nilai Islam melalui pendekatan RME: (1) memiliki karakteristik yaitu modul sesuai sintaks RME dan terintegrasi nilai-nilai Islam, (2) layak dan praktis digunakan dengan kriteria sangat baik; dan (3) efektif untuk meningkatkan kemampuan matematika peserta didik.

Adapun yang membedakan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suci dan Ardina yaitu terletak pada pendekatan yang digunakan. Pendekatan yang digunakan pada penelitian tersebut adalah RME, sedangkan pendekatan yang akan dilakukan peneliti adalah pendekatan saintifik.

Luvia (2016) dalam penelitiannya "*Pengembangan LKS Berbasis Saintifik Pada Materi Alat- Alat Optik Dan Efektivitasnya Terhadap Hasil Belajar Kognitif Fisika Peserta didik*". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKS Berbasis Saintifik pada materi alat-alat optik dan untuk mengetahui efektivitasnya terhadap hasil belajar kognitif fisika peserta didik. Metode penelitian ini adalah metode Research and Development (R & D).

Pengembangan yang digunakan adalah Four D dari Thiagarajan, Semmel & Semmel. Tahapan Four D meliputi tahap define, design, develop, and disseminate. Uji kelayakan LKS menggunakan validasi ahli dan uji efektifitas menggunakan desain one group pretest-posttes. Teknik analisis data menggunakan N gain dan uji t dua pihak. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) hasil validasi Tim Ahli terhadap hasil pengembangan LKS Berbasis Saintifik adalah sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran, (2) LKS Berbasis saintifik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif efektif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik, (3) Profile LKS Berbasis Saintifik adalah memuat percobaan yang disusun berdasarkan langkah-langkah saintifik (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan).⁴⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Ida Nurmila Isandespha tentang pengembangan bahan ajar materi pembelajaran matematika SD dengan pendekatan realistik bernuansa Islami. Berdasarkan hasil penelitian Bahan ajar mendapatkan penilaian dari ahli dengan kriteria "baik". Penelitian yang dilakukan oleh Ida Nurmila Isandespha berupa pengembangan bahan ajar bernuansa Islami pada SD, sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini yaitu pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) terintegrasi nilai Islam untuk peserta didik SD.

⁴⁰Luvia. *Pengembangan LKS Berbasis Saintifik Pada Materi Alatalat Optik Dan Efektivitasnya Terhadap Hasil Belajar Kognitif Fisika Siswa*. Prodi Tadris (Pendidikan) Fisika Jurusan PMIPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya. EduSains Volume 4 Nomor 1; 2016

C. Kerangka Pikir

Kerangka berpikir merupakan alur penalaran yang sesuai dengan tema dan masalah penelitian, serta didasarkan pada kajian teoritis. Pengembangan bahan ajar matematika terintegrasi nilai Islam melalui pendekatan saintifik sangat perlu dilakukan untuk mengembangkan dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun hubungan nilai Islam dengan karakter yaitu nilai Islam dapat menanamkan dan membentuk sikap hidup, membentuk karakter, berakhlak mulia dan beradab. Tujuan utama pendidikan atau pencarian ilmu dalam perspektif Islam yaitu menjadikan manusia beradab dan berakhlak mulia (berkarakter).⁴¹

Menurut Moenir Nahrowi Tohir pengintegrasian nilai Islam dapat menjadi pondasi dalam membentuk karakter unggul peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan cendikiawan muslim Adian Husaini dalam penanaman karakter peserta didik sangat diperlukan integrasi nilai-nilai Islam kedalam pembelajaran. Lebih jelasnya Imam Al Ghazali menyebutkan bahwa tujuan utama dari nilai Islam dalam pembelajaran adalah pembentukan karakter pada peserta didik. Pengintegrasian nilai Islam dalam matematika harus disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik. Pendekatan pembelajaran harus bisa meningkatkan kemampuan matematika baik kognitif dan afektif. Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan tersebut adalah pendekatan saintifik.

Pendekatan Saintifik dapat meningkatkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang bertujuan meningkatkan karakter peserta didik.⁴² Hal ini sejalan dengan teori belajar yang dikemukakan Bruner, Piaget, dan Vygotsky yaitu peserta didik belajar dan berfikir apabila memakai fikirannya, melakukan proses berfikir dalam penemuan, peserta didik akan mendapatkan kepuasan

⁴¹Masduki, dkk. *Integrating Islamic Values in Mathematics Learning: A Strategy Of Developing Student's Character*. University Research Colloquium. 2015.

⁴²Apriani, A.-N., & Wangid, M. N. *Pengaruh SSP Tematik-Integratif terhadap Karakter Disiplin dan Tanggung Jawab Siswa Kelas III SD*. Jurnal Prima Edukasia, 2015. hal 12-25.

tersendiri, salah satu cara untuk mempelajari teknik dalam melaksanakan penemuan adalah mempunyai kesempatan dalam melaksanakan penemuan, dengan penemuan maka ingatan peserta didik kan semakin tinggi.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN