

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen karena dalam penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan penggunaan pengembangan LKS integrasi sains dan agama pada pembelajaran tematik di Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Dalam proses belajar mengajar dengan metode percobaan ini anak diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau suatu proses. Roestiyah berpendapat bahwa teknik eksperimen adalah salah satu cara mengajar, di mana anak melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati proses dan menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.¹⁹ Adapun macam-macam metode eksperimen sebagai berikut :

1. Macam-Macam Metode Eksperimen

Metode eksperimen terdiri dari beberapa macam atau jenis. Berikut ini adalah bentuk-bentuk metode eksperimen:

¹⁹ Roestiyah, Strategi Belajar Mengajar, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), h.80

1) Formal

Eksperimen formal adalah suatu bentuk percobaan atau eksperimen yang sudah direncanakan terlebih dahulu oleh pendidik. Tujuan aktivitas ini adalah mengembangkan kemampuan anak dalam mengamati suatu kejadian. Pada awalnya, anak belajar cara menjadi pengamat yang baik. Kemudian, mengaplikasikan kemampuan itu untuk mengamati benda-benda yang ada disekitarnya, mencari persamaan-perbedaan dan mengamati berbagai perubahan. Selain itu anak juga dapat belajar berkomunikasi untuk menjelaskan hasil pengamatannya.

2) Informal

Pada eksperimen informal ini pendidik tidak mengarahkan kegiatan anak dengan ketat. Anak dilatih bekerja dengan cara mereka sendiri. Mereka bebas memilih aktivitas yang menarik untuk diamatinya. Dengan cara ini, potensi kreatif dan kemampuan.berkomitmen untuk menyelesaikan tugas/pekerjaan akan muncul. Pada kegiatan ini peralatan dan bahan harus disediakan dalam jumlah banyak dan beragam sehingga dapat mendorong anak untuk mencari tahu sendiri jawaban atas pertanyaan mereka. Eksperimen informal tidak direncanakan dengan ketat oleh pendidik dan dilakukan oleh anak secara individual.²⁰

²⁰ Winda Gunarti, dkk, Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini. Jakarta: Universitas Terbuka, (2010). h.11.10

2. Tujuan Metode Eksperimen

Anak memiliki sifat ingin tahu yang tinggi. Sifat ingin tahu ini sesuai dengan perkembangan intelektual anak pada masa usia dini yang sedang berkembang sangat cepat. Simpul-simpul syaraf di otaknya sibuk membangun konstruksi pengetahuan dengan cara mengasimilasi dan mengakomodasi rangsang-rangsang yang didapatnya melalui pengamatan dari lingkungan di sekitarnya. Salah satu cara untuk memuaskan keingintahuannya adalah dengan melakukan eksplorasi dan percobaan. Oleh karena itu, metode eksperimen sangat mendukung optimalisasi potensi intelektual yang sesuai dengan taraf berpikir anak.

B. Prosedur Pemakaian Metode Eksperimen

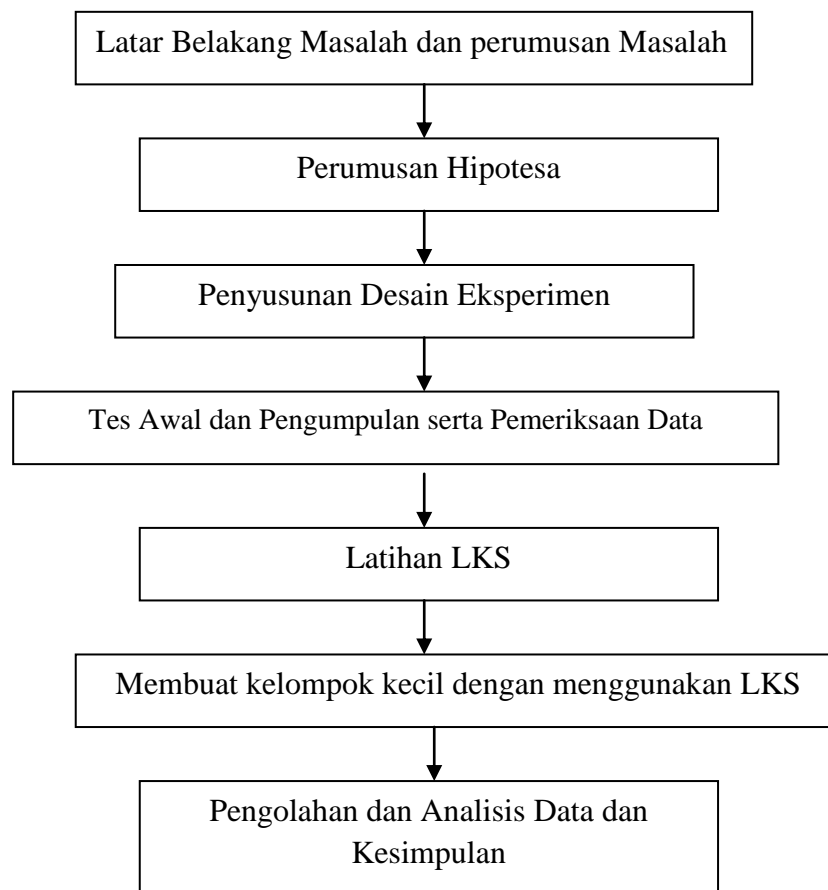
Untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam memakai metode eksperimen menurut Moedjiono dan Moh. Dimiyati, langkah-langkah berikut ini dapat diikuti :²¹

- a. Mempersiapkan pemakaian metode eksperimen, yang mencakup kegiatan:
 - 1) Menetapkan kesesuaian metode eksperimen terhadap tujuan-tujuan yang hendak dicapai.
 - 2) Menetapkan kebutuhan peralatan, bahan, dan sarana lain yang dibutuhkan dalam eksperimen sekaligus memeriksa ketersediaannya di sekolah

²¹ Slameto, Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT Rineka Cipta, (2010). h. 54-72

- 3) Mengadakan uji eksperimen (guru mengadakan eksperimen sendiri untuk menguji ketepatan proses dan hasilnya) sebelum menugaskan kepada anak.
- 4) Menyediakan peralatan, bahan dan sarana lain yang dibutuhkan untuk eksperimen yang akan dilakukan.
 - a. Melaksanakan pemakaian metode eksperimen, dengan kegiatan-kegiatan:
 - 1) Mendiskusikan bersama seluruh anak mengenai prosedur, peralatan, dan bahan untuk eksperimen serta hal-hal yang perlu diamati selama eksperimen;
 - 2) Membantu, membimbing, dan mengawasi eksperimen yang dilakukan oleh anak, di mana anak membuat kesimpulan tentang eksperimennya

C. Langkah-langkah dalam desain penelitian eksperimen yaitu tertera pada gambar berikut



Tabel 3.1
Desain Penelitian (Arikunto,2006:85)

Metode Latihan	Test Awal	Treatment	Test Akhir
<i>Drill</i>	O_1	X_1	O_2

Keterangan : O_1 = Test Awal

O_2 = Test Akhir

X_1 = Treatment

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi, seperti dinyatakan Sugiyono (2010:118) bahwa: "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Lutan *et al* (2007: 81) secara sederhana menyatakan bahwa:" sampel berarti sekelompok subyek dimana informasi diperoleh".

Penelitian yang mengambil seluruh populasi untuk dijadikan sampel adalah penelitian populasi. Teknik pengambilan sampel disebut teknik sampel jenuh. Sugiyono (2010:124) menyatakan bahwa "sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi". Sampel penelitian ini yaitu seluruh anggota populasi kelas 4 Madrasah Ibtidaiyah Norrahman Banjarmasin.

E. Instrument Penelitian

Data-data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan instrumen pengumpul data penelitian. Arikunto (2006:168) mengatakan, “Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat”. Nurhasan (2007:5) menyebutkan suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu objek yang akan diukur, sedangkan pengukuran. Adapun pelaksanaan penelitian seperti berikut :

1. Test awal

sebelum melakukan penelitian berupa pengembangan LKS Integrasi Sains dan Agama pada Pembelajaran Tematik di MI Norrahan Banjarmasin peneliti melakukan tes awal terlebih dahulu terhadap sampel yaitu tes *dribble* yang dilaksanakan di Lapangan Madrasah Ibtidaiyah Norrahan Banjarmasin

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan eksperimen berlangsung selama 1 minggu. Dalam 1 minggu dilakukan 4 kali pertemuan, sehingga jumlahnya sebanyak 4 kali. Lamanya masa eksperimen tersebut, ditentukan atas dasar pertimbangan jarak waktu yang memadai.

3. Test akhir

Setelah masa eksperimen berakhir, maka untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil latihan, maka dilakukan pengujian akhir untuk mengetahui produk LKS yang telah dikembangkan peneliti

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan angket. Angket adalah instrument penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjaring data atau informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya mendefinisikan angket adalah kumpulan dari pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang (yang dalam hal ini disebut responden), dan cara menjawab juga dilakukan dengan tertulis²²

Pengumpulan data dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa teknik sebagai berikut :

1. Observasi sebagai teknik data yang mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Observasi ialah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dalam melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Observasi dilaksanakan pada pembelajaran IPA di kelas IV, Penelitian ini melakukan pengembangan LKS IPA dalam melakukan pembelajaran di dalam kelas.

²² Arifin, Zainal. 2014, Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru. (Bandung: PT Remaja.2014),h.21

2. Wawancara adalah alat pengumpulan informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula.

Wawancara adalah proses tanya jawab secara mendalam antara pewawancara dengan responden dan informan guna memperoleh informasi yang lebih terperinci sesuai dengan tujuan penelitian.

Proses wawancara dalam penelitian ini menghimpun data tentang Pengembangan LKS Integrasi Sains dan Agama Pada Pembelajaran Tematik kelas IV di MI Norrahan yang meliputi evaluasi.²³

3. Angket adalah alat pengumpulan data untuk kepentingan penelitian.

Angket digunakan dengan mengedarkan formulir yang berisi beberapa pertanyaan kepada subjek (responden) untuk mendapatkan tanggapan secara tertulis. Penggunaan angket akan diisi oleh ketiga para ahli yaitu pertama ahli media, kedua ahli materi dan yang ketiga adalah guru kelas. Dalam hal ini peneliti membuat kisi-kisi angket untuk uji coba kelayakan ahli media, ahli materi, dan kisi-kisi angket untuk siswa sebagai responden. Dalam hal ini peneliti membuat kisi-kisi angket untuk uji coba kelayakan ahli media, ahli materi, dan kisi-kisi angket untuk siswa sebagai responden.

- a. Instrumen Uji Kelayakan Ahli Materi

Angket ini dibuat untuk mengetahui kualitas materi pembelajaran dari segi pendidikan. Aspek yang ditinjau yaitu kelayakan isi, kebahasaan, sajian dan

²³ Bungin, Teknik Pengumpulan Data Penelitian Tindakan Kelas. (Jakarta: Dwi Karya 2006)

kemanfaatan. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan pada uji kelayakan oleh ahli materi seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut

Tabel 3.2 Hasil dari Penilaian Ahli Materi (Instrument)

INDIKATOR PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	PENILAIAN			
		4	3	2	1
		SS	S	KS	TS
CAKUPAN MATERI	1. Susunan isi/materi dan runtut				
	2. keruntutan penyajian konsep materi dari sederhana ke kompleks				
	3. Penyajian daftar isi mempermudah siswa untuk mencari halaman dalam bahan ajar				
	4. Gambar umum materi pada awal kegiatan belajar dapat membangkitkan motivasi belajar				
	5..Dengan bantuan LKS dapat mempermudah bahan ajar				
	6. Gambar umum materi pada bahan ajar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa				
	7. penyajian gambar jelas,disertai dengan nomor,keteranagn dan				

	sumber gambar				
	8. penyajian ringkasabn menggunakan kalimat yang ringkas dan jelas				
	9. Materi yang disajikan efisien dan mudah dipahami				
KEAGRIFAN	10.Tampilan sampul bahan ajar menarik				
	11. Tampilan gambar dalam LKS menarik				
	12. Pemilihan desain dan gambar sesuai dengan isi bahan ajar				
	13. Pemilihan desain dan gambar dapat memperjelas bahan ajar				
	14. Penggunaan LKS dapat membantu siswa dalam memahami objek aslinya				
	15. Menambah wawasan siswa tentang konsep materi Bunyi dan Indera Pendengaran dari sudut pandang islam (Alquran)				
	16. Konsep Sains dan Agama dalam bahan ajar mampu menyadarkan siswa akan kebesaran dan				

	kekuasaan Allah SWT				
KEBAHASAN	17. Penggunaan bahasa dalam tiap-tiap kegiatan belajar sesuai dengan EYD				
	18 Bahasa yang digunakan mampu memotivasi siswa untuk mempelajari materi secara tuntas				
	19. Istilah yang digunakan dengan KBBI atau istilah ilmiah yang telah disepakati				
	20. ketepatan penulisan nama ilmiah/istilah asing				

Sumber data :

b. Uji Ahli Media

Uji ahli media merupakan kegiatan penilaian dari seorang ahli terhadap penyajian, kesesuaian bahan ajar LKS. Uji ahli media dilakukan oleh dua orang dosen UIN Antasari Banjarmasin yang merupakan ahli bidang pengembangan. Ahli media mengkaji aspek kegrafikan, penyajian, kebahasaan dan kesesuaian LKS IPA dengan berintegrasi sains dan agama pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Hasil dari Penilaian Ahli Media (Instrument)

INDIKATOR PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	PENILAIAN			
		4	3	2	1
		SS	S	KS	TS
CAKUPAN MATERI	1. Kesesuaian materi sebagai pendukung KI/KD				
	2. Kesesuaian materi sebagai pendukung tujuan pembelajaran				
	3. Penyajian isi/materi runtut dan sistematis				
	4. Kejelasan materi yang disajikan (tidak terlalu luas dan mengambang)				
	5. Kesesuaian peta konsep dan materi				
	6. Keakuratan rangkuman dengan materi				
	7. Kesesuaian kegiatan (diskusi, eksperimen dan analisis berita) dengan materi				
	8. Kesesuaian tes formatif dengan materi				

	9. Kesesuaian latihan (analisis kasus) yang disajikan dengan materi				
AKURASI MATERI	10. Materi yang disajikan efisien dan mudah dipahami				
	11. Keseuaian gambar dengan materi yang disajikan				
	12. Kesesuaian dengan materi yang disajikan				
	13. Penyajian konsep materi jelas dan benar				
	14. Kesesuaian konsep IPA dengan konsep keislaman (Alquran dan hadist)				