

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Pengambilan lokasi dalam penelitian ini yaitu di SDN Cibeureum 2 yang berada di Gugus Cibeureum, Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya. Sekolah tersebut merupakan salah satu Sekolah Dasar yang sudah menerapkan kurikulum 2013. Adapun yang menjadi subjek penelitian yaitu siswa kelas IV SDN Cibeureum 2.

Sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2010, hlm.173) bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Maka, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Cibeureum 2.

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh. Menurut Sugiyono(2009, hlm.124) “Sampling jenuh adalah teknik pengambilan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Artinya, penelitian ini dilakukan kepada seluruh anggota populasi yakni seluruh siswa kelas IV SDN Cibeureum 2.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian mengacu pada model pengembangan 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Dengan mengacu pada model 4-D tersebut, maka peneliti memaparkan prosedur yang ditempuh yang terdiri dari tahap *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Secara lebih rinci, tahapan 4-D dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap *define* adalah tahap yang dilakukan dalam menetapkan syarat-syarat pengembangan. Thiagarajan (dalam Hamid, 2013, hlm.195) menganalisis lima langkah pokok dalam tahap *define*, yaitu:

a. Analisis awal akhir (*front-end analysis*)

Pada tahap *define*, langkah pertama yang dilakukan yaitu menganalisis awal akhir. Kegiatan dalam analisis ini, yaitu menetapkan permasalahan yang akan diteliti, menarik kesenjangan antara hal yang terjadi saat itu dengan tuntutan yang seharusnya.

Permasalahan yang telah ditetapkan tentu harus berdasarkan telaah literatur dan telaah kondisi di lapangan. Telaah literatur atau studi pustaka diperlukan untuk memperjelas dan memperkuat teori yang berhubungan dengan permasalahan yang telah ditentukan.

Dalam analisis awal akhir, peneliti menetapkan permasalahan yang akan diteliti, menarik kesenjangan antara hal yang terjadi saat itu dengan tuntutan yang seharusnya sehingga diperlukan adanya pengembangan model pembelajaran.

b. Analisis siswa (*learner analysis*)

Analisis siswa perlu dilakukan dengan menganalisis karakteristik siswa, mengetahui kemampuan awal siswa, dan perkembangan kognitif siswa.

c. Analisis tugas (*task analysis*)

Analisis tugas dilakukan dengan menetapkan tugas-tugas pokok yang merupakan kompetensi minimal yang harus dicapai siswa ketika pembelajaran berlangsung. Analisis tugas ini berkaitan dengan aktivitas dalam proses pembelajaran, yakni aktivitas apa saja yang harus dilakukan siswa sehingga permasalahan dapat diselesaikan melalui produk yang sedang dikembangkan dalam penelitian. Hal ini berkaitan juga dengan metode pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian, dalam tahap analisis tugas prinsip belajar siswa aktif (*student centered*) sangat perlu untuk diterapkan.

d. Analisis konsep (*concept analysis*)

Analisis konsep dilakukan dengan menganalisis materi yang akan dipelajari siswa. Dalam analisis ini, peneliti mengumpulkan dan memilih materi yang relevan dengan pokok permasalahan yang sedang diteliti.

e. Perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

Langkah terakhir dalam tahap *define* yaitu merumuskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Tujuan pembelajaran merupakan kondisi yang harus dicapai siswa setelah melakukan pembelajaran. Dalam merumuskan tujuan pembelajaran,

harus terukur dengan menggunakan kata kerja operasional agar perilaku siswa dapat diamati secara spesifik dan terukur dengan jelas.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap *design* bertujuan untuk merancang model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS). Trianto (2012, hlm.95) mengemukakan ada empat langkah yang harus dilakukan pada tahap *design*, yaitu:

a. Penyusunan tes (*criterion-test construction*)

Tes disusun untuk mengukur ketercapaian siswa terhadap materi setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Tes yang disusun harus berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran.

b. Pemilihan media (*media selection*)

Tahap ini merupakan tahap pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran. Peneliti melakukan pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pada pembelajaran enam subtema pemanfaatan energi. Media tersebut berupa multimedia *powerpoint* sebagai media untuk memperjelas konsep yang sedang dipelajari, kemudian alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melaksanakan percobaan membuktikan perpindahan panas secara konduksi, konveksi dan radiasi.

c. Pemilihan format (*format selection*),

Pemilihan format merupakan pemilihan bentuk penyajian pembelajaran. Dalam penelitian ini, format yang dimaksud peneliti adalah model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) yang akan digunakan dalam menyusun perencanaan pembelajaran.

d. Membuat rancangan awal (*Draft 1*)

Rancangan awal yang disusun harus sesuai dengan format yang telah dipilih. Rancangan awal ini berupa format model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) yang disajikan dalam bentuk perencanaan pembelajaran.

3. Tahap *Develop* (pengembangan)

Tahap *develop* merupakan tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan. Dalam tahap ini terdiri dari beberapa langkah, yaitu:

a. Validasi ahli

Validasi ahli dilakukan sebagai penilaian kelayakan terhadap rancangan awal produk (*draft1*). Rancangan awal tersebut dinilai oleh ahli/validator, apakah layak atau tidaknya untuk diimplementasikan pada pembelajaran di kelas. Validasi ini dilaksanakan oleh ahli materi dan guru kelas sebagai pengguna produk.

b. Revisi berdasarkan hasil masukan dari validasi ahli

Rancangan awal (*draft 1*) yang telah divalidasi selanjutnya dilakukan revisi berdasarkan masukan dari para validator ahli sehingga dihasilkan *draft 2*. Pada tahap revisi, peneliti memperbaiki kekurangan-kekurangan produk yang telah dirancang sebelumnya.

c. Uji coba terbatas (uji coba 1)

Uji coba terbatas dilakukan untuk menguji cobakan *draft 2*. Tujuannya untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan produk yang dikembangkan.

d. Revisi berdasarkan analisis hasil uji coba

Peneliti menganalisis data yang diperoleh berdasarkan hasil uji coba. Hasil analisis menjadi bahan pertimbangan peneliti dalam melakukan revisi yang selanjutnya dihasilkan *draft 3*.

e. Uji coba luas (uji coba 2)

Draft 3 yang dihasilkan selanjutnya diujicobakan pada skala yang lebih luas. Tujuannya untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan produk pada pembelajaran yang sebenarnya.

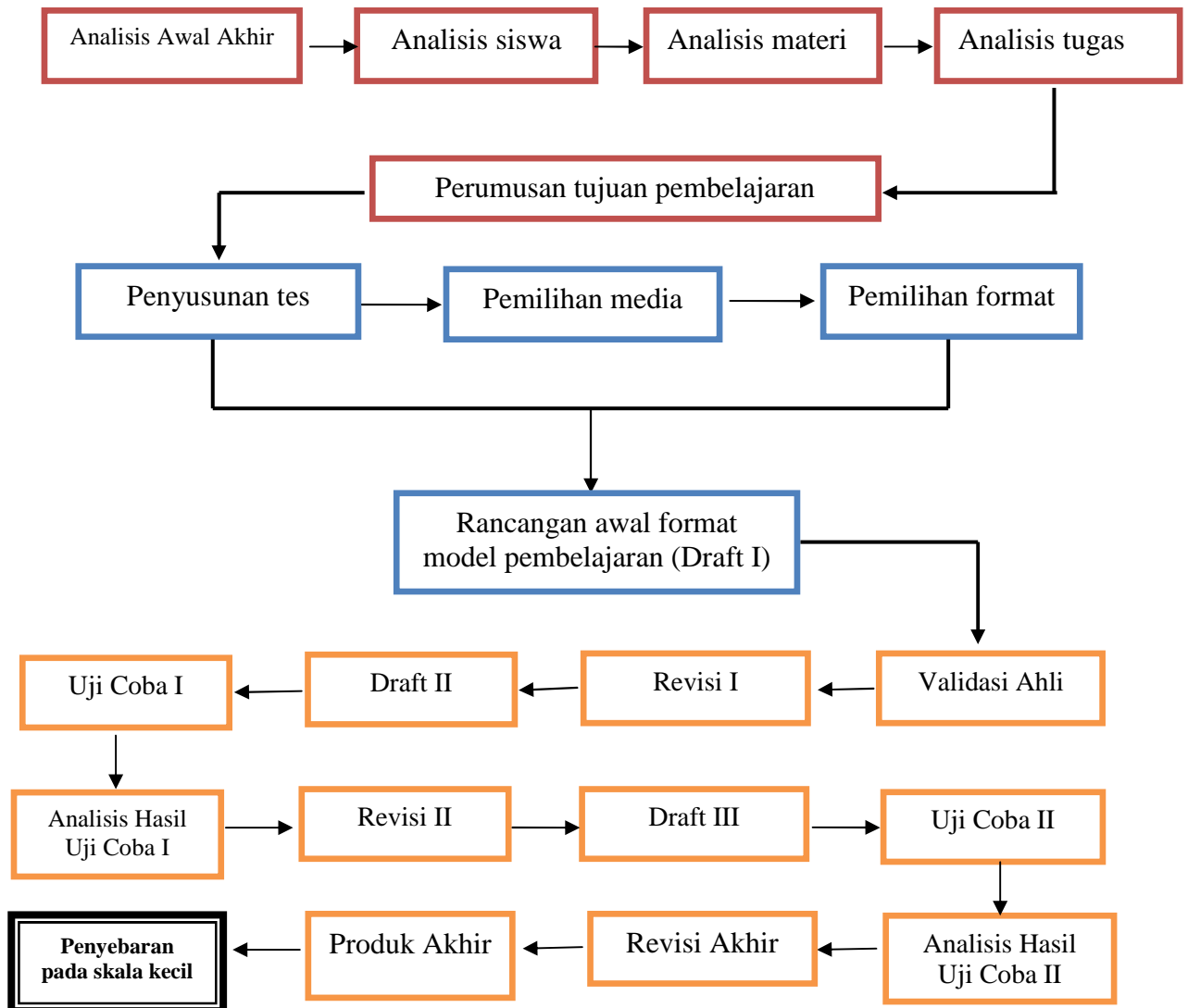
f. Revisi akhir sampai menghasilkan produk

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh pada uji coba luas, peneliti melakukan perbaikan terhadap produk yang dikembangkan. Perbaikan tersebut merupakan revisi akhir dari produk yang dikembangkan.

4. Tahap *Disseminate* (penyebaran)

Tahap diseminasi merupakan tahap penyebaran produk penelitian. Produk akhir penelitian disebarkan pada skala yang lebih luas lagi misalnya di kelas lain atau sekolah lain. Tujuannya untuk mengetahui efektivitas penggunaan model dalam kegiatan pembelajaran di sekolah yang berbeda.

Untuk lebih jelasnya, alur penelitian disajikan ke dalam gambar berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian dan Pengembangan

Keterangan:

- Tahap Pendefinisian (*Define*)
- Tahap Perancangan (*Design*)
- Tahap Pengembangan (*Develop*)
- Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Wina Sanjaya (2013, hlm.129) mengemukakan “Penelitian dan Pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan.” Selanjutnya, menurut Sukmadinata (2012, hlm.164) “Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggung jawabkan.”

Jadi, penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan sebuah metode penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Kegiatan dalam metode R&D diawali dengan penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan kemudian dilanjutkan dengan tahap pengembangan untuk menghasilkan produk yang ditetapkan dalam tujuan penelitian. Pengembangan produk tersebut dilaksanakan melalui beberapa tahap uji coba.

Secara umum, Borg *and* Gall (dalam Sanjaya, 2013, hlm.133) memerinci langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan (R&D) yaitu sebagai berikut:

1. Riset dan pengumpulan data termasuk studi literatur dan observasi kelas
2. Perencanaan yang meliputi merumuskan tujuan dan menetapkan pelajaran
3. Pengembangan produk awal
4. Uji coba lapangan produk awal
5. Merevisi hasil uji coba
6. Uji coba terhadap produk hasil revisi
7. Revisi produk hasil uji coba lapangan
8. Uji lapangan pada skala yang lebih luas
9. Revisi akhir produk
10. Desiminasi dan melaporkan produk akhir hasil penelitian.

Dalam penelitian ini, tahapan yang dilaksanakan berawal dari munculnya gagasan untuk menghasilkan suatu produk. Gagasan tersebut muncul karena adanya permasalahan yang telah dikemukakan pada bagian latar belakang masalah, setelah diidentifikasi kemudian peneliti menetapkan batasan masalah. Untuk menciptakan produk tersebut peneliti melakukan studi pendahuluan berupa

survei lapangan dan mengkaji literatur tentang teori yang akan digunakan dalam penelitian.

Setelah mendapatkan data di lapangan peneliti mulai merancang produk awal sesuai dengan kebutuhan siswa, kemudian dilakukan uji validasi oleh ahli untuk tahap pengembangan. Setelah divalidasi, produk diuji cobakan di lapangan kemudian dilakukan refleksi untuk melakukan revisi produk. Produk hasil revisi diuji cobakan kembali pada skala yang lebih luas untuk mengetahui keefektifan produk yang dihasilkan.

Adapun karakteristik dalam Penelitian dan Pengembangan (R&D) yaitu sebagai berikut:

1. R&D bertujuan untuk menghasilkan produk dalam berbagai aspek pembelajaran dan pendidikan yang biasanya produk tersebut diarahkan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan tertentu.
2. Proses pelaksanaan R&D diawali dengan studi pendahuluan yang dilakukan dengan studi lapangan dan studi kepustakaan
3. Proses pengembangan dilakukan secara terus menerus dalam beberapa siklus.
4. Pengujian validitas dilakukan untuk menguji keandalan model hasil pengembangan.
5. R&D tidak menguji teori kecuali yang berkaitan dengan apa yang sedang dikembangkan. (Sanjaya,2013, hlm.132)

Sesuai dengan pengertiannya, karakteristik R&D adalah menghasilkan sebuah produk. Produk yang dihasilkan harus berdasarkan hasil penelitian yang telah dikembangkan melalui tahapan-tahapan yang telah ditentukan. Produk tersebut telah melalui uji validasi oleh para ahli sehingga produk yang dihasilkan layak dan efektif digunakan oleh pengguna lain.

Produk yang dihasilkan harus dapat memberikan kegunaan secara praktis maupun teoritis khususnya dalam pembelajaran. Selain itu, harus sesuai dan dapat memenuhi kebutuhan yang terjadi pada masalah saat itu. Akhirnya, produk yang dihasilkan dapat menjawab permasalahan yang terjadi di lapangan.

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel (DOV) merupakan langkah penting dalam pengukuran variabel secara operasional. Sebagaimana dikemukakan oleh Mustafa (2009, hlm.40) bahwa “Tujuan dari pendefinisian variabel secara operasional

adalah untuk memberikan gambaran bagaimana suatu variabel akan diukur, jadi variabel harus mempunyai pengertian yang sangat spesifik dan terukur”.

Dalam penelitian ini, definisi operasional variabel memberikan gambaran bagaimana variabel digunakan dalam penelitian. Dengan demikian, setiap variabel dalam penelitian ini saling berhubungan satu sama lain. Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS), pembelajaran tematik dan subtema pemanfaatan energi. Untuk pendefinisian operasional variabelnya dapat dijelaskan seperti berikut.

Model *Children Learning In Science* (CLIS) merupakan sebuah model yang mengembangkan pemikiran siswa dengan memfasilitasi siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar melalui aktivitas seperti percobaan atau praktikum untuk mengembangkan gagasan siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Melalui model pembelajaran ini dapat membantu siswa mengembangkan informasi, ide, keterampilan dan cara berpikir yang rasional secara ilmiah dan sistematis. Model ini dikembangkan untuk memfasilitasi pendekatan ilmiah (pendekatan *scientific*) dalam kurikulum 2013.

Pembelajaran Tematik merupakan pembelajaran terpadu yang menggunakan tema sebagai pemersatu materi dalam beberapa mata pelajaran yang dilaksanakan sekaligus dalam satu kali pertemuan. Pada pembelajaran tematik, peneliti mengembangkan fase-fase model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dengan tujuan memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa.

Subtema Pemanfaatan Energi merupakan subtema kedua dalam tema selalu berhemat energi di kelas IV Sekolah Dasar. Dalam subtema ini, peneliti memfokuskan pada kegiatan pembelajaran enam. Mata pelajaran yang dipadukan yaitu IPA tentang cara perpindahan panas meliputi konduksi, konveksi dan radiasi, mata pelajaran IPS tentang pengalaman bekerja sama dengan teman dan Bahasa Indonesia tentang penulisan laporan hasil percobaan. Untuk memfasilitasi siswa dalam membentuk sendiri pengetahuannya kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan aktivitas pengamatan dan percobaan melalui model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS).

E. Instrumen Penelitian

“Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah” (Arikunto, 2010, hlm. 203). Untuk melengkapi data yang diperlukan, peneliti membuat instrumen berupa tes dan non tes dengan tujuan untuk mengumpulkan data.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikelompokkan ke dalam dua tahapan. Tahapan pertama yaitu instrumen yang digunakan pada tahap pendefinisian dan perancangan, kemudian tahapan kedua yaitu instrumen yang digunakan pada tahap pengembangan.

Adapun instrumen yang digunakan pada tahap pendefinisian dan perancangan yaitu sebagai berikut:

1. Pedoman wawancara, berupa daftar pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui model pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran tematik di kelas IV SDN Cibeureum 2.
2. Lembar observasi, untuk mengetahui kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas IV SDN Cibeureum 2.
3. Daftar ceklis, untuk mengetahui kelengkapan perangkat pembelajaran yang digunakan guru di kelas IV SDN Cibeureum 2.

Sedangkan instrumen yang digunakan pada tahap pengembangan yaitu sebagai berikut:

- a) Angket, untuk validasi rancangan awal model pembelajaran
- b) Lembar observasi, untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran
- c) Tes berupa soal-soal pilihan ganda dan rubrik penilaian hasil belajar untuk mengetahui keefektifan model yang digunakan
- d) Angket respon siswa, untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Adapun instrumen penelitian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran A. Untuk instrumen tes, peneliti mengacu pada Kompetensi Inti (KI), Kompetensi

Dasar (KD), indikator serta tujuan pembelajaran. Setelah penyusunan instrumen tes selesai, peneliti menguji cobakan instrumen dengan tujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas tes yang digunakan.

F. Proses Pengembangan Instrumen

Menurut Rakhmat dan Solehuddin (2006, hlm. 21) salah satu tingkat kebaikan suatu tes yaitu memiliki ciri validitas dan reliabilitas. Suatu tes yang baik akan menghasilkan data secara tepat seperti yang dimaksudkan. Dalam penelitian ini, proses pengembangan instrumen tes meliputi pengujian validitas dan reliabilitas.

1. Validitas

“Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kesahihan suatu instrumen” (Arikunto, 2010, hlm.211). Suatu alat ukur dikatakan valid apabila alat ukur yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur oleh peneliti.

Dari hasil pengujian validitas akan diketahui butir instrumen mana saja yang harus dibuang ataupun diperbaiki karena dianggap tidak relevan. Dalam penelitian ini, pengujian validitas instrumen tes hasil belajar dilaksanakan di kelas IV SDN Gunungpereng 4 dengan jumlah responden sebanyak 51 orang siswa, jumlah tes soal sebanyak 20 butir soal. Adapun perhitungan uji validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus Korelasi *Product Moment* pada program *Microsoft Excel* 2010. Adapun hasil uji validitas dapat dilihat pada lampiran B.

Berdasarkan hasil pengolahan data pada *Microsoft Excel* 2010 mengenai uji validitas instrumen tes dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1

Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar

No. Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
(a)	(b)	(c)	(d)
Soal 1	0,50	0,28	Valid
Soal 2	0,41	0,28	Valid
Soal 3	0,44	0,28	Valid

Tabel 3.1
Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar
(Lanjutan)

(a)	(b)	(c)	(d)
Soal 4	0,43	0,28	Valid
Soal 5	0,59	0,28	Valid
Soal 6	0,64	0,28	Valid
Soal 7	0,50	0,28	Valid
Soal 8	0,29	0,28	Valid
Soal 9	0,69	0,28	Valid
Soal 10	0,63	0,28	Valid
Soal 11	0,59	0,28	Valid
Soal 12	0,37	0,28	Valid
Soal 13	0,59	0,28	Valid
Soal 14	0,50	0,28	Valid
Soal 15	0,43	0,28	Valid
Soal 16	0,43	0,28	Valid
Soal 17	0,28	0,28	Tidak Valid
Soal 18	0,36	0,28	Valid
Soal 19	0,41	0,28	Valid
Soal 20	0,39	0,28	Valid

Tabel 3.1 menyajikan hasil uji validitas tes hasil belajar. Tes tersebut dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berdasarkan hasil uji validitas dari 20 butir soal hanya ada 1 soal yang tidak valid. Untuk soal yang tidak valid tersebut, dilakukan perbaikan.

2. Reliabilitas

Menurut Arikunto (2010, hlm.221) bahwa “Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu data dan dapat dipercaya”. Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi. Jadi, suatu data dinyatakan reliabel apabila dilakukan

beberapa kali pengujian kepada objek yang sama maka data yang dihasilkan akan sama pula.

Adapun perhitungan reliabilitas instrumen tes dilakukan dengan menggunakan program SPSS 18.0. Adapun hasil uji reliabilitas tes dapat dilihat pada lampiran B.

Berdasarkan hasil pengolahan uji reliabilitas tes pada program SPSS ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Hasil Reliabilitas Tes

Cronbach's Alpha	N of Items
0,821	20

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, interpretasi reliabilitas dapat dilihat dari kriteria yang dikemukakan oleh Hilton dan Brownlow (dalam Mulyani, 2013, hlm.54) sebagai berikut:

- Jika nilai alpha > 0,90 maka reliabilitas sempurna
- Jika nilai alpha antara 0.70-0.90 maka reliabilitas tinggi
- Jika nilai alpha 0.50-0.70 maka reliabilitas moderat
- Jika nilai alpha < 0.500 maka reliabilitas rendah.

Tabel 3.2 menyajikan hasil reliabilitas tes. Adapun hasil reliabilitasnya memiliki nilai Alpha 0,821 sehingga dapat dikatakan tes hasil belajar memiliki reliabilitas tinggi. Adapun reliabilitas perbutir soal ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Reliabilitas Butir Soal Tes Hasil Belajar

No.Item	<i>Cronbach Alpha</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>	Keterangan
(a)	(b)	(c)	(d)
Soal 1	0,821	0,812	Reliabel
Soal 2	0,821	0,816	Reliabel
Soal 3	0,821	0,816	Reliabel

Tabel 3.3
Reliabilitas Butir Soal Tes Hasil Belajar
(Lanjutan)

(a)	(b)	(c)	(d)
Soal 4	0,821	0,816	Reliabel
Soal 5	0,821	0,807	Reliabel
Soal 6	0,821	0,804	Reliabel
Soal 7	0,821	0,812	Reliabel
Soal 8	0,821	0,820	Reliabel
Soal 9	0,821	0,800	Reliabel
Soal 10	0,821	0,805	Reliabel
Soal 11	0,821	0,807	Reliabel
Soal 12	0,821	0,820	Reliabel
Soal 13	0,821	0,807	Reliabel
Soal 14	0,821	0,812	Reliabel
Soal 15	0,821	0,816	Reliabel
Soal 16	0,821	0,817	Reliabel
Soal 17	0,821	0,825	Tidak reliabel
Soal 18	0,821	0,821	Reliabel
Soal 19	0,821	0,817	Reliabel
Soal 20	0,821	0,817	Reliabel

Tabel 3.3 menyajikan hasil reliabilitas tiap butir soal. Dari 20 butir soal, hanya terdapat 1 soal yang tidak reliabel yaitu soal nomor 17. Untuk soal yang tidak reliabel dilakukan perbaikan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Sebagaimana model pengembangan yang digunakan dalam peneliti ini yaitu menggunakan model 4-D, maka teknik pengumpulan data yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan data yang akan dikumpulkan pada masing-masing tahapan 4-D.

Pada dasarnya, teknik pengumpulan data pada penelitian ini, dikelompokkan pada dua tahap, yaitu:

1. Tahap pendefinisian dan perancangan (*Define* dan *Design*)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam tahap ini yaitu teknik wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Teknik tersebut dilakukan untuk mendeskripsikan model pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran tematik di kelas IV SDN Cibeureum 2.

Teknik pengumpulan data yang pertama yaitu wawancara. Menurut Sanjaya (2013, hlm. 263) “Wawancara adalah teknik penelitian yang dilaksanakan dengan cara dialog baik secara langsung (tatap muka) maupun melalui saluran media tertentu antara pewawancara dengan yang diwawancarai sebagai sumber data”. Adapun yang menjadi sumber data atau narasumber dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SDN Cibeureum 2. Teknik wawancara yang digunakan yaitu wawancara langsung melalui semi terstruktur, sebelumnya peneliti mempersiapkan terlebih dahulu daftar beberapa pertanyaan.

Teknik pengumpulan data yang kedua yaitu observasi. Menurut Sanjaya (2013, hlm.270) “Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung maupun tidak tentang hal-hal yang diamati dan mencatatnya pada alat observasi”. Adapun hal yang diamati dalam tahap pendefinisian ini adalah kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas IV SDN Cibeureum 2. Teknik observasi yang digunakan yaitu observasi non-partisipatif, peneliti hanya mengamati kegiatan pembelajaran dan mencatat aspek apa saja yang akan dijadikan data dalam penelitian ini.

Teknik pengumpulan data selanjutnya yaitu studi dokumentasi. Teknik ini menggunakan data sekunder yang digunakan sebagai data pendukung. Dokumen tersebut dapat berupa dokumen cetak maupun non-cetak. Data yang dikumpulkan melalui teknik ini berupa dokumen perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru kelas IV SDN Cibeureum 2. Teknik dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan observasi dan wawancara karena menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen baik tertulis maupun non tulis.

2. Tahap pengembangan (*Develop*)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam tahap ini adalah teknik tes dan non-tes. Untuk teknik tes yang digunakan yaitu tes hasil belajar. Sedangkan teknik non-tes yang digunakan berupa teknik observasi yang dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran serta penilaian sikap atau respon siswa terhadap pembelajaran.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada tahap penyebaran, peneliti hanya menggunakan teknik observasi keterlaksanaan pembelajaran. Secara umum, penentuan jenis data, instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.4
Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Sumber data	Tahapan
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1.	Model pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran tematik	Wawancara mendalam	Pedoman wawancara	Guru dan Siswa Kelas IV SDN Cibeureum 2	Pendefinisian dan Perancangan
		Observasi	Lembar observasi	Guru dan siswa kelas IV SDN Cibeureum 2	Pendefinisian dan Perancangan
		Studi Dokumentasi	<i>Check-list</i>	Arsip Kelas	Pendefinisian dan Perancangan
2.	Validasi rancangan awal model pembelajaran	Validasi Ahli	Angket	Validator ahli	Pengembangan
3.	Keterlaksanaan model pembelajaran	Observasi	Lembar Observasi	Peneliti	Pengembangan dan Penyebaran
4.	Hasil belajar Siswa	Tes dan Non-tes	Soal Pilihan Ganda dan Rubrik	Siswa Kelas IV SDN Cibeureum 2	Pengembangan

Tabel 3.4
Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen
(Lanjutan)

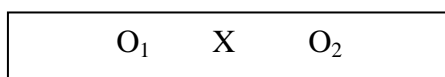
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
5.	Respon siswa terhadap pembelajaran	Penilaian sikap terhadap pembelajaran	Angket respon siswa	Siswa kelas IV SDN Cibeureum 2	Pengembangan

H. Uji Coba Produk

Uji coba produk bertujuan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan produk yang telah dirancang. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa hal yang harus ditentukan dalam pelaksanaan uji coba produk, yakni desain uji coba, subjek uji coba, dan jenis data yang dibutuhkan. Hal-hal tersebut dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba dalam penelitian ini menggunakan metode *Pre-Experiment* dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Dalam desain ini terdapat dua kegiatan yakni melakukan tes sebelum perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan dengan pola sebagai berikut :



(Sumber: Sugiyono, 2010, hlm.111)

Keterangan:

O₁ : Nilai *pretest* sebelum diberi perlakuan

X : Perlakuan dengan menggunakan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS)

O₂ : Nilai *posttest* setelah diberi perlakuan

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV SDN Cibeureum 2.

3. Jenis Data

Pelaksanaan uji coba produk bertujuan untuk mengumpulkan data. Dalam pelaksanaan uji coba ada beberapa jenis data yang dikumpulkan untuk mengetahui

keefektifan dari produk yang dihasilkan. Data yang dikumpulkan adalah jenis data untuk mengetahui hasil implementasi rancangan model pembelajaran. Adapun jenis data yang diperlukan pada pelaksanaan uji coba produk yaitu : (1) Keterlaksanaan model pembelajaran; (2) hasil belajar siswa dan (3) respons siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan.

Data hasil belajar diperoleh dari penilaian terhadap aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa. Untuk aspek pengetahuan, peneliti menggunakan instrumen tes hasil belajar. Data hasil tes dianalisis dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Produk tersebut dikatakan efektif jika adanya peningkatan terhadap pengetahuan siswa setelah diberi perlakuan, sehingga nilai *posttest* siswa memiliki nilai lebih besar daripada nilai *pretest*. Sedangkan untuk mendapatkan data tentang aspek sikap dan keterampilan siswa, peneliti menggunakan instrumen berupa rubrik penilaian.

Untuk data keterlaksanaan model pembelajaran diperoleh dari pengamatan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Produk tersebut dikatakan praktis dan efektif jika menunjukkan kriteria efektivitas keterlaksanaan yang tinggi, sementara hasil respon siswa dikatakan layak dan efektif jika tanggapan siswa terhadap pembelajaran memberikan respon positif.

I. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul tahap selanjutnya yaitu mengorganisasikan dan menganalisis data. “Langkah analisis data secara garis besar meliputi tiga langkah yaitu persiapan, tabulasi dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian” (Arikunto, 2010, hlm.235). Perincian tahapan tersebut yaitu:

1. Persiapan, kegiatannya meliputi mengecek kelengkapan identitas pengisi, dan memeriksa isian data.
2. Tabulasi, kegiatannya meliputi pemberian skor pada item-item instrumen, mengorganisasikan data ke dalam tabel.
3. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan campuran (*mix methode*)

sehingga dalam analisis datanya menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Untuk data kualitatif berupa data hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan mereduksi, penyajian sampai menarik kesimpulan dari data yang didapatkan. Sedangkan untuk data kuantitatif berupa tes hasil belajar, peneliti menggunakan teknik analisis statistik.

Statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu statistik deskriptif. Alasan peneliti menggunakan statistik deskriptif karena sebagaimana teori yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010, hlm.208) menyebutkan bahwa “Penelitian yang dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampelnya) jelas akan menggunakan statistik deskriptif dalam analisisnya”. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan yaitu sampling jenuh. Artinya, penelitian ini dilaksanakan pada seluruh anggota populasi.

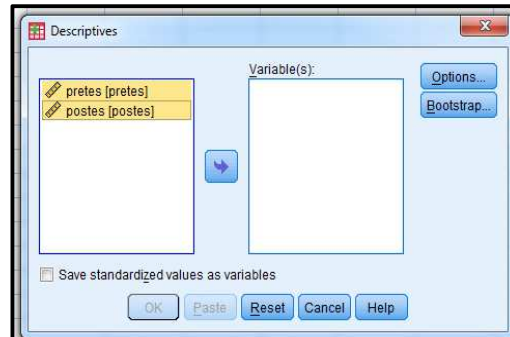
Menurut Kariadinata dan Abdurahman (2012, hlm.14) “Statistik deskriptif adalah statistika yang hanya menggambarkan dan menganalisis kelompok data yang diberikan tanpa penarikan kesimpulan mengenai kelompok data yang lebih besar”. Melalui statistik deskriptif peneliti mendeskripsikan data yang diperoleh tanpa membuat kesimpulan.

Pada statistik deskriptif ini, peneliti membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* siswa dengan memaparkan hasil penyajian data melalui tabel perhitungan rerata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai modus dari hasil pretes dan postes siswa. Pengolahan statistik deskriptif dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 18.0.

Adapun langkah-langkah pengolahan statistik deskriptif pada program SPSS 18.0 adalah sebagai berikut:

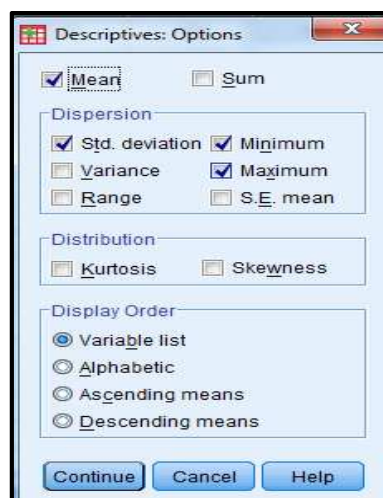
1. Masukkan skor *pretest* dan *posttest* ke dalam *Data View*
2. Buka *Variabel View*, pada kolom *Name* baris pertama ketik *pretes*, baris kedua ketik *posttest*. Pada kolom *Label*, baris pertama ketik *pretes*, baris kedua ketik *posttest*.

3. Klik *Analyze* → *Descriptive Statistics* → *Descriptives*. Selanjutnya akan terbuka kotak dialog *Descriptives* seperti berikut:



Gambar 3.2
Kotak Dialog *Descriptives*

4. Masukkan variabel *pretest* dan *posttest* ke dalam kotak *variable*.
5. Klik *Options* , pilih *Means*. Pada kolom dispersion pilih *Std.deviation*, *Minimum* dan *Maximum*.



Gambar 3.3
Kotak Dialog *Descriptives: Options*

6. Kemudian klik *Continue* → *OK*. Selanjutnya akan diperoleh *output Descriptives Statistics*.

Setelah diperoleh *output*, selanjutnya peneliti mendeskripsikan hasil statistik dari data *pretest* dan *posttest* yang dihasilkan.