

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*Quasi Eksperimen Design*). Hasil penelitian disajikan dalam bentuk angka dan hipotesis penelitian diuji dengan statistik.

#### **A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian akan dilaksanakan di SDN Bunisari dan SDN Pasirmalang Gugus 2 UPTD Pendidikan Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya yang berada di Desa Lengkongjaya Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya. SDN Bunisari dan SDN Pasirmalang terletak di pinggir jalan raya sehingga sangat strategis dan mudah dilalui kendaraan. Jarak kedua sekolah tersebut ke kantor UPTD Pendidikan kurang lebih hanya 1 km. Alasan peneliti memilih dua sekolah tersebut sebagai lokasi penelitian karena di Kecamatan Cigalontang khususnya Gugus 2 tidak ada sekolah yang memiliki beberapa rombongan belajar untuk setiap kelasnya khususnya kelas IV, maka menurut hasil wawancara dengan kepala UPTD pendidikan Kecamatan Cigalontang, SDN Bunisari dan SDN Pasirmalang layak dijadikan lokasi penelitian karena ke dua sekolah tersebut memiliki tingkat prestasi yang sama di Gugus 2 UPTD Pendidikan Kecamatan Cigalontang.

##### **2. Populasi Penelitian**

Arikunto (2010, hlm 173) menyatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV di SDN Bunisari dan SDN Pasirmalang Gugus 2 UPTD Pendidikan Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya Tahun Ajaran 2013/2014 yang berjumlah 65 siswa.

##### **3. Sampel Penelitian**

Arikunto (2010, hlm 174) menyatakan bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sampel diambil dengan teknik sampling jenuh yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel sehingga sampel pada

penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Bunisari yang berjumlah 32 siswa dan siswa kelas IV SDN Pasirmalang yang berjumlah 33 siswa. Teknik pengambilan sampel tersebut dipilih karena jumlah populasi terbatas yaitu 65 siswa. Dengan diambilnya sampel 100% dari populasi, diharapkan kesalahan generalisasi dapat diperkecil sehingga hasil penelitian ini benar-benar representatif.

Adapun topik penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi dengan menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI dan hasil belajar siswa pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan SAVI. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa di kelas eksperimen yaitu siswa kelas IV SDN Pasirmalang yang mengikuti pembelajaran tematik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI dan siswa kelas kontrol yaitu siswa kelas IV SDN Bunisari yang mengikuti pembelajaran tematik tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI.

### **B. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan bentuk Quasi Eksperimen. Desain Quasi Eksperimen yang dipilih adalah tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Desain penelitian ini melibatkan dua kelompok atau dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan (*treatment*) yaitu penggunaan pendekatan pembelajaran SAVI pada Pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi di kelas IV Sekolah Dasar Gugus 2 UPTD Pendidikan Kecamatan Cigalontang. Sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan khusus dan hanya menggunakan pendekatan pembelajaran tematik yang biasa dilakukan di Sekolah Dasar Gugus 2 UPTD Pendidikan Kecamatan Cigalontang, namun materi yang diberikan sama tentang Subtema Macam-Macam Sumber Energi.

Tabel 3.1

#### *Nonequivalent Control Group Design*

<b>Kelas</b>	<b>Pretest</b>	<b>Treatment</b>	<b>Posttest</b>
<b>Eksperimen</b>	<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b>Kontrol</b>	<b>O<sub>3</sub></b>	<b>-</b>	<b>O<sub>4</sub></b>

(Sugiyono, 2012, hlm. 79)

Keterangan :

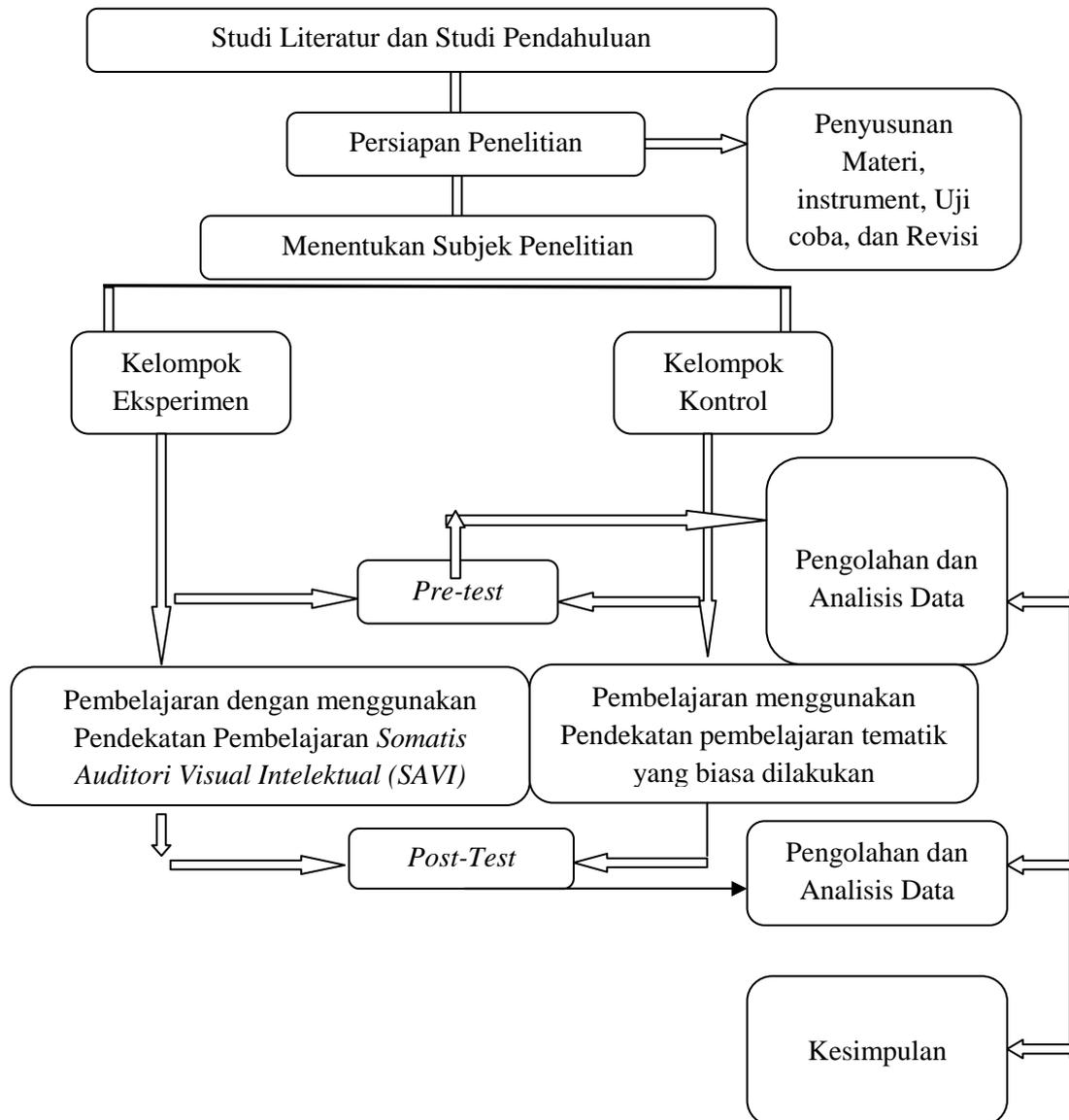
O<sub>1</sub>, O<sub>3</sub> : Tes yang diberikan sebelum proses pembelajaran untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

O<sub>2</sub>, O<sub>4</sub> : Tes yang diberikan sesudah proses pembelajaran untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

X : Pemberian perlakuan terhadap kelompok eksperimen

Di dalam desain ini, penelitian melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas diberi *pre test* dan *post test* dengan mengalami perlakuan yang berbeda. *Pre test* digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa mengenai pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi sebelum adanya perlakuan. Sedangkan *post test* digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sesudah mendapatkan perlakuan (O<sub>2</sub> & O<sub>4</sub>). *Pre test* dan *post test* dilakukan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Karena pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran tematik dan waktu yang dibutuhkan untuk pengerjaan tes awal cukup banyak yaitu sekitar 45 menit, maka *Pre test* dilakukan pada hari yang berbeda dengan hari penelitian supaya tidak mengganggu waktu pembelajaran, sedangkan *post test* dilakukan di akhir pada tiap pertemuan pembelajaran. Jumlah soal pada *post test* masing-masing diberikan sebanyak 10 soal untuk tiap pertemuan dan disesuaikan dengan indikator pembelajaran. Siswa di kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI dan siswa di kelas kontrol tidak diberi perlakuan berupa pembelajaran yang menggunakan pendekatan SAVI melainkan hanya menggunakan pendekatan pembelajaran tematik yang biasa dilakukan. Peneliti kemudian membandingkan skor perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Untuk lebih memudahkan pelaksanaan penelitian, maka disajikan langkah-langkah atau alur penelitian dalam bentuk bagan berikut :



Gambar 3.1  
Alur Penelitian

### C. Metode Penelitian

“Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (Sugiyono, 2012, hlm. 2). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen.

Menurut Jackie Watson (Masganti Sitorus, 2011, hlm. 111) mendefinisikan penelitian eksperimen sebagai berikut:

*The experimental designs provide the most rigorous test of hypotheses are characterized by the determination of cause and effect relationships*

*between two or more variables* (desain penelitian eksperimen melakukan pengujian hipotesis yang ketat dengan menentukan hubungan sebab akibat antara dua atau lebih variabel) eksperimen dapat dilakukan di laboratorium, di ruang kelas atau di tempat lain.

“Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali” (Sugiyono, 2012, hlm. 72). Metode penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh satu atau lebih variabel terhadap variabel yang lain. Metode penelitian eksperimen merupakan bagian dari pendekatan penelitian kuantitatif sehingga memiliki ciri khas yaitu terdapat kelompok kontrol. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* yaitu suatu eksperimen semu dimana kelompok kontrolnya tidak dapat mengontrol secara penuh ciri-ciri dan karakteristik variabel-variabel luar yang juga mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

#### **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

“Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2012, hlm. 38). Terdapat dua macam variabel pada penelitian ini, yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

Variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat) sedangkan variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas“ (Sugiyono, 2012, hlm. 39).

Variabel bebas di dalam penelitian ini adalah penggunaan pendekatan pembelajaran SAVI, sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi.

Definisi Operasional Variabel bertujuan untuk menjelaskan makna dari variabel-variabel yang diteliti. Definisi Operasional Variabel yang akan diuraikan adalah sebagai berikut :

## **1. Pendekatan Pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual (SAVI)**

SAVI merupakan singkatan dari Somatis, Auditori, Visual dan Intelektual. Pendekatan pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual (SAVI) menganut aliran ilmu kognitif modern yang menghendaki suatu pembelajaran berdasarkan pengalaman, dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bisa belajar menghargai gaya belajar orang lain yang berbeda serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan pemanfaatan tubuh dan seluruh indera yang dimiliki. Pendekatan pembelajaran SAVI digunakan dalam penelitian ini karena pendekatan SAVI dirasa dapat mendukung penciptaan pengalaman bermakna dalam proses pembelajaran yang dituntut oleh kurikulum 2013 sehingga hasil belajar siswa juga meningkat.

## **2. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa akibat adanya kegiatan pembelajaran. Hasil belajar digunakan untuk mengukur sejauh mana tujuan-tujuan pembelajaran dapat dicapai atau dikuasai siswa setelah menempuh kegiatan pembelajaran. Peranan hasil belajar sangat penting karena dengan adanya hasil belajar dapat mengetahui tingkat ketercapaian pembelajaran yang telah dilakukan siswa. Dalam proses pembelajaran, ranah kognitif dapat berupa kemampuan siswa dalam mengingat dan berpikir sehingga terjadi aktivitas yang efektif. Pada ranah kognitif, kecakapan intelektual siswa lebih terarah pada kecakapan berpikir siswa, oleh karena itu ranah kognitif dapat memudahkan siswa untuk mengingat dan menerjemahkan informasi-informasi verbal melalui pemikirannya hingga menjadi suatu kecakapan intelektual. Tipe hasil belajar pada ranah kognitif ini terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang menjadi fokus penelitian adalah hasil belajar kognitif saja, hal ini disebabkan karena beberapa pertimbangan diantaranya kapasitas peneliti, keterbatasan waktu penelitian dan biaya penelitian.

## **E. Instrumen Penelitian**

Arikunto (2007, hlm. 101) menjelaskan bahwa “instrumen penelitian diartikan sebagai alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam

kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini terdiri atas dua macam yaitu instrumen pengembangan bahan ajar dan instrumen pengumpul data. Instrumen pengembangan bahan ajar yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), sedangkan instrumen pengumpul data terdiri atas soal tes hasil belajar mengenai pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi dan format observasi keterlaksanaan prinsip-prinsip pendekatan pembelajaran SAVI. Instrumen penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

### **1. Instrumen Pengembangan Bahan Ajar**

Suatu proses pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai suatu materi pembelajaran. Suatu pembelajaran tidak akan berjalan dengan optimal tanpa perencanaan yang matang. Sejalan dengan hal itu, peneliti terlebih dahulu menyusun instrumen pengembangan bahan ajar berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran beserta Lembar Kegiatan Siswa dan alat peraganya. Peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Adapun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran selama masing-masing tiga hari untuk kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran D.4 dan kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran D.7. Pendekatan yang digunakan pada pembelajaran di kelas eksperimen adalah pendekatan pembelajaran SAVI dan di kelas kontrol adalah pendekatan tematik yang biasa digunakan di kelas kontrol.

Berdasarkan keputusan pemerintah mengenai pengembangan kurikulum dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menjadi Kurikulum 2013, peneliti bermaksud untuk mengujicobakan materi-materi pembelajaran yang disesuaikan dengan Kurikulum 2013. Adapun Tema yang dipilih oleh peneliti adalah Tema Selalu Berhemat Energi Subtema Macam-Macam Sumber Energi. Mata pelajaran yang dikaitkan terdiri atas tiga mata pelajaran yaitu Ilmu Pengetahuan Alam, B.Indonesia dan Matematika. Materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah sifat-sifat cahaya dan fotosintesis, materi pembelajaran B. Indonesia yaitu pembuatan laporan pengamatan dan materi pembelajaran matematika yaitu

kelipatan persekutuan terkecil. Peneliti melakukan pembelajaran di kelas kontrol selama tiga hari dan di kelas eksperimen selama tiga hari. Karena kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013, maka pembelajaran dilakukan secara tematik dengan alokasi waktu selama 6 x 35 menit di setiap pertemuannya. Pembelajaran dilakukan selama tiga hari baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Kompetensi Dasar yang ditekankan telah dijelaskan pada tabel 2.2. Adapun indikator pembelajaran pada setiap pertemuan dapat dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 3.2  
Indikator Pembelajaran Tiap Pertemuan

Pertemuan	Mata Pelajaran	Indikator
<b>I</b>	Ilmu Pengetahuan Alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan pengertian sumber cahaya</li> <li>• Menyebutkan sifat-sifat cahaya</li> <li>• Membuktikan bahwa cahaya dapat merambat lurus</li> <li>• Membuktikan bahwa cahaya dapat menembus benda bening</li> <li>• Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang sifat cahaya yang dapat merambat lurus</li> <li>• Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang sifat cahaya yang dapat menembus benda bening</li> </ul>
	B. Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengertian laporan hasil pengamatan</li> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri laporan hasil pengamatan</li> <li>• Menjelaskan hal-hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan laporan hasil pengamatan</li> </ul>
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan faktor dari suatu bilangan</li> <li>• Mendeskripsikan kelipatan dari suatu bilangan</li> <li>• Membedakan faktor dan kelipatan dari suatu bilangan</li> </ul>

Tabel 3.2  
(Lanjutan)

<b>II</b>	Ilmu Pengetahuan Alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan hukum pemantulan</li> <li>• Membuktikan bahwa cahaya dapat dipantulkan</li> <li>• Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang sifat cahaya yang dapat dipantulkan</li> <li>• Menunjukkan sifat bayangan pada cermin</li> </ul>
	B. Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan judul dalam suatu laporan hasil pengamatan</li> <li>• Menentukan tujuan pengamatan dalam suatu laporan hasil pengamatan</li> <li>• Menentukan tempat dalam suatu laporan hasil pengamatan</li> </ul>
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebutkan bilangan prima antara angka 1 sampai 20</li> <li>• Menentukan bilangan prima</li> <li>• Menentukan faktor prima dari pohon faktor</li> <li>• Menentukan faktorisasi prima dari pohon faktor</li> </ul>
<b>III</b>	Ilmu Pengetahuan Alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuktikan bahwa cahaya dapat dibiaskan</li> <li>• Membuktikan bahwa cahaya dapat diuraikan</li> <li>• Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang sifat cahaya yang dapat dibiaskan</li> <li>• Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang sifat cahaya yang dapat diuraikan</li> <li>• Menjelaskan hubungan cahaya dengan proses pembuatan makanan pada tumbuhan hijau (fotosintesis)</li> </ul>
	B. Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan</li> <li>• Menentukan kata baku dari suatu laporan hasil pengamatan</li> <li>• Membuat kesimpulan dalam suatu laporan hasil pengamatan</li> </ul>
	Matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan KPK dari dua bilangan dengan menggunakan pohon faktor</li> <li>• Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan KPK</li> <li>• Memberi contoh kegiatan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan KPK</li> </ul>

## 2. Instrumen Pengumpul Data

Instrumen pengumpul data terdiri atas dua macam yaitu instrumen tes hasil belajar Subtema Macam-Macam Sumber Energi dan instrumen format observasi keterlaksanaan prinsip-prinsip dari pendekatan pembelajaran SAVI.

“Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu” (Suharsimi Arikunto, 2006: 150). Tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dengan teknik pilihan ganda (*multiple choice*) dilakukan untuk mengetahui terjadi perubahan pada responden penelitian.

Dalam penelitian ini, soal tes digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi. Soal tes berbentuk pilihan ganda yang terdiri atas 30 soal dengan 4 pilihan jawaban. Penyusunan tes hasil belajar Subtema Macam-Macam Sumber Energi diawali dengan penyusunan kisi-kisi yang mencakup beberapa indikator dari ketiga mata pelajaran yaitu Ilmu Pengetahuan Alam, B. Indonesia dan Matematika untuk siswa kelas IV semester 2 tahun ajaran 2013/2014. Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi sebelum diujicobakan dan setelah diujicobakan dapat dilihat secara lengkap pada lampiran B.1 dan lampiran B.2. Agar instrumen tes hasil belajar valid dan reliabel ketika digunakan dalam penelitian, maka peneliti terlebih dahulu mengujicobakan 45 butir soal di Sekolah Dasar dalam satu kecamatan yang sama dengan Sekolah Dasar yang dijadikan lokasi penelitian dan kemudian diambil 30 butir soal yang valid dan juga reliabel.

Instrumen lain yang digunakan adalah format observasi keterlaksanaan prinsip-prinsip dari pendekatan pembelajaran SAVI. Format observasi digunakan untuk mengumpulkan data-data hasil pengamatan dalam penelitian. Peneliti bertindak sebagai pengajar dan observernya adalah salah satu guru yang memahami pendekatan pembelajaran SAVI. Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu peneliti menjelaskan dan memberikan arahan mengenai prinsip-prinsip dari pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual supaya persepsi peneliti dan observer sama.

Menurut Arikunto (2006, hlm. 157) observasi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

1. Observasi non sistematis, yaitu dilakukan oleh pengamat dengan tidak menggunakan instrumen pengamatan
2. Observasi sistematis, yaitu dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan.

Observasi yang dipilih oleh peneliti adalah observasi sistematis agar observer tidak merasa kesulitan dalam mengamati keterlaksanaan prinsip-prinsip dari pendekatan SAVI. Observer hanya memberikan tanda *check-list* pada pilihan kolom yang tersedia. Hal ini disesuaikan dengan hasil pengamatan observer apakah setiap prinsip dalam pendekatan SAVI terlaksana atau tidak. Karena format observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan prinsip-prinsip dari pendekatan SAVI, maka format observasi hanya digunakan pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SAVI. Adapun format observasi keterlaksanaan prinsip-prinsip dari pendekatan SAVI dapat dilihat pada lampiran B.6.

#### **F. Proses Pengembangan Instrumen Penelitian**

Peneliti membuat instrumen hasil belajar sendiri sebanyak 45 butir soal dengan mengacu pada beberapa sumber belajar. Setelah pembuatan instrumen selesai, peneliti melakukan pengembangan instrumen penelitian. Pengembangan instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan menguji validitas, reliabilitas, dan tingkat kesukaran instrumen penelitian. Hal ini bertujuan agar instrumen yang digunakan dalam penelitian valid dan reliabel sehingga layak untuk digunakan.

Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian ini dilakukan di sekolah yang berbeda dengan sekolah yang dijadikan subjek penelitian, namun kualitas sekolah diasumsikan sama. Hal ini didasarkan pada hasil wawancara dengan Kepala UPTD Pendidikan Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya. Peneliti direkomendasikan untuk melakukan uji coba instrumen penelitian di SDN Cidugaleun dan SDN Panglayungan karena kualitas sekolah tersebut hampir setara dengan sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian yaitu SDN Bunisari dan SDN Pasirmalang. Meskipun penelitian ini akan dilakukan di kelas IV, namun peneliti melakukan uji coba instrumen penelitian di kelas V dengan jumlah

responden sebanyak 50 siswa. Hal ini didasarkan pada materi pembelajaran pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi untuk kelas IV dalam kurikulum 2013 adalah materi pembelajaran untuk kelas V dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Instrumen penelitian diujicobakan pada tanggal 07 Maret 2014 dan 08 Maret 2014 pada siswa-siswi SDN Cidugaleun dan SDN Panglayungan yang semuanya berjumlah 50 siswa. Setelah data hasil uji coba instrumen ditabulasikan, kemudian peneliti melakukan pengujian analisis butir soal dengan mengkorelasikan skor setiap butir dengan skor total. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan metode *Cronbach Alpha*. Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan dengan bantuan program *SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 16.0*.

### **1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Arikunto (2010, hlm. 211) menyatakan bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas item. Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total.

“Ada dua macam validitas sesuai dengan cara pengujiannya, yaitu validitas internal dan validitas eksternal” (Sugiyono, 2008, hlm. 175). Validitas internal meliputi validitas konstruk dan validitas isi sedangkan validitas eksternal yaitu pengujian instrumen dengan cara membandingkan antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta yang terjadi di lapangan. Peneliti melakukan pengujian instrumen dengan validitas internal dan eksternal. Validitas internal yang berupa validitas isi dan konstruk, uji validitas isi dilakukan oleh dosen pembimbing dan beberapa rekan yang meliputi pengujian kesesuaian antara isi instrumen dengan materi pembelajaran yang akan disajikan yaitu materi pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi. Selain kesesuaian isi instrumen dengan materi pembelajaran, pengujian juga dilakukan terhadap kesesuaian antara kisi-kisi instrumen dengan butir soal. Sedangkan validitas konstruk dilakukan dengan

menguji instrumen berdasarkan teori yaitu berupa pengujian instrumen berdasarkan aturan penulisan soal, kesesuaian antara soal dengan aspek-aspek kognitif.

Selain uji validitas instrumen, hal yang penting lainnya adalah pengujian reliabilitas. Hal ini dilakukan untuk mengetahui keajegan instrumen penelitian, apakah instrumen dapat digunakan kapan saja dan dimana saja atau tidak. Menurut Sugiyono (2010, hlm 173) “instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama”.

Dalam penelitian ini uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer pada program *SPSS 16.0*. Adapun langkah-langkah pengujian validitas dan reliabilitas instrumen dapat dilihat pada lampiran C.1 dan C.2

## **2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Menurut Riduwan (Nurramdani, 2012, hlm.52) Kriteria pengujian validitas adalah ‘jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka instrumen valid, sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen tidak valid’. Adapun hasil perhitungan uji validitas instrumen tes hasil belajar dengan menggunakan program *SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 16.0* dapat dilihat pada lampiran C.1

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas instrumen soal dengan menggunakan program *SPSS versi 16.0* didapat bahwa dari keseluruhan butir soal yaitu 45 butir soal, pada kolom  $r_{tabel}$  didapat nilai  $r_{tabel}$  0,279. Ini didasarkan pada jumlah responden atau  $N = 50$  dan taraf signifikansi 5 %. Dari hasil pengujian validitas instrumen soal, terdapat beberapa soal yang tidak memenuhi kriteria soal yang valid. Soal yang tidak valid berjumlah 9 butir soal yaitu soal nomor 3, 5, 10, 14, 21, 23, 30, 40 dan nomor 44. Sisanya semuanya memenuhi kriteria soal yang valid.

Setelah peneliti melakukan pengujian validitas instrumen tes hasil belajar, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian reliabilitas instrumen tes hasil belajar. Perhitungan uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode

*Cronbach's Alpha* dengan bantuan program komputer yaitu *SPSS versi 16.0*. adapun kriteria perhitungan uji reliabilitas menurut Uyanto (Nurramdani, 2012, hlm 54) 'bila ada butir atau item pada kolom *Alpha if Item Deleted* memberi nilai koefisien yang lebih tinggi dari nilai *Alpha Cronbach* keseluruhan, maka butir tidak reliabel dan sebaiknya dihilangkan atau direvisi'. Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.3  
Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Tes Hasil Belajar

<b>Case Processing Summary</b>			
		N	%
Cases	Valid	50	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	50	100.0
<b>Reliability Statistics</b>			
Cronbach's Alpha		N of Items	
.846		45	

Dari tabel 3.3 di atas, didapatkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,846. Adapun hasil rekapitulasi pengujian reliabilitas instrumen tes hasil belajar pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi dapat dilihat pada lampiran C.2.

Berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* yang terdapat pada tabel 3.4, maka didapat bahwa terdapat 4 butir soal yang tidak reliabel dari 45 butir soal yaitu soal nomor 5, 14, 30 dan nomor 44. Adapun 41 soal lainnya reliabel atau ajeg.

Setelah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas, maka rekapitulasi keseluruhan hasil pengujian validitas dan reliabilitas untuk setiap butir soal pada uji coba instrumen tes hasil belajar Subtema Macam-Macam Sumber Energi dengan menggunakan program *SPSS versi 16.0* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4  
Rekapitulasi Uji Validitas dan Reliabilitas untuk Setiap Butir Soal

Item Soal	Validitas Tiap Butir Soal		Reliabilitas Tiap Butir Soal	
	$r_{hitung}$	Interpretasi	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>	Interpretasi
1	0,439	Valid	0,841	Reliabel
2	0,516	Valid	0,839	Reliabel
3	0,278	Tidak Valid	0,845	Reliabel
4	0,571	Valid	0,837	Reliabel
5	-0,032	Tidak Valid	0,847	Tidak Reliabel
6	0,525	Valid	0,839	Reliabel
7	0,556	Valid	0,838	Reliabel
8	0,341	Valid	0,843	Reliabel
9	0,319	Valid	0,844	Reliabel
10	0,271	Tidak Valid	0,845	Reliabel
11	0,404	Valid	0,842	Reliabel
12	0,316	Valid	0,844	Reliabel
13	0,432	Valid	0,841	Reliabel
14	0,155	Tidak Valid	0,848	Tidak Reliabel
15	0,316	Valid	0,844	Reliabel
16	0,448	Valid	0,841	Reliabel
17	0,544	Valid	0,839	Reliabel
18	0,483	Valid	0,840	Reliabel
19	0,342	Valid	0,843	Reliabel
20	0,369	Valid	0,843	Reliabel
21	0,241	Tidak Valid	0,845	Reliabel
22	0,280	Valid	0,845	Reliabel
23	0,180	Tidak Valid	0,846	Reliabel
24	0,395	Valid	0,842	Reliabel
25	0,390	Valid	0,842	Reliabel
26	0,519	Valid	0,839	Reliabel
27	0,334	Valid	0,844	Reliabel
28	0,284	Valid	0,845	Reliabel
29	0,331	Valid	0,843	Reliabel
30	0,192	Tidak Valid	0,847	Tidak Reliabel
31	0,398	Valid	0,842	Reliabel
32	0,372	Valid	0,842	Reliabel
33	0,285	Valid	0,844	Reliabel
43	0,422	Valid	0,841	Reliabel
44	0,161	Tidak Valid	0,847	Tidak Reliabel
45	0,409	Valid	0,842	Reliabel
34	0,339	Valid	0,843	Reliabel
35	0,532	Valid	0,838	Reliabel
36	0,291	Valid	0,844	Reliabel
37	0,347	Valid	0,843	Reliabel
38	0,403	Valid	0,842	Reliabel
39	0,433	Valid	0,841	Reliabel
40	0,203	Tidak Valid	0,846	Reliabel
41	0,376	Valid	0,845	Reliabel
42	0,433	Valid	0,841	Reliabel

Berdasarkan tabel 3.4, dapat diketahui bahwa dari 45 soal yang diujicobakan terdapat butir soal yang tidak valid tetapi reliabel juga ada yang tidak valid dan sekaligus tidak reliabel. Item soal yang tidak valid diantaranya nomor 3, 5, 10, 14, 21, 23, 30, 40 dan nomor 44. Sedangkan item soal yang tidak valid juga tidak reliabel yaitu soal nomor 5, 14, 30 dan nomor 44.

Karena jumlah soal yang akan digunakan sebagai instrumen tes hasil belajar Subtema Macam-Macam Sumber Energi adalah 30 soal, maka peneliti tidak mengujicobakan kembali instrumen tes tersebut melainkan hanya memilih 30 soal yang valid dan reliabel dengan menyesuaikan proporsi soal untuk indikator mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, B. Indonesia dan Matematika. Adapun Instrumen soal sebelum diujicobakan dapat dilihat pada lampiran B.3.

Berdasarkan materi pembelajaran pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi yang proporsinya lebih banyak materi Ilmu Pengetahuan Alam sehingga indikator mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam lebih banyak pula, maka perbandingan jumlah soal IPA, B.Indonesia dan Matematika disesuaikan dengan jumlah indikator tiap mata pelajaran. Dari 30 soal, perbandingan jumlah soal IPA, B.Indonesia dan Matematika adalah 11 : 9 : 10.

### 3. Tingkat Kesukaran

Rakhmat dan Solehuddin (2006, hlm. 75) “tingkat kesukaran (*difficulty index*) menunjukkan derajat kesukaran suatu soal untuk diselesaikan oleh siswa”. Jadi suatu soal dikatakan sulit jika sebagian besar responden tidak bisa menyelesaikannya. Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran adalah :

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan :

- I* : Indeks Kesulitan untuk Setiap Butir Soal  
*B* : Banyaknya Siswa yang Menjawab Benar Setiap Butir Soal  
*N* : Banyaknya Siswa yang Memberikan Jawaban pada Soal yang dimaksudkan

(Sudjana, 2011, hlm. 137)

Rakhmat dan Solehuddin (2006, hlm. 75) menyatakan bahwa untuk menafsirkan hasil dari rumus tersebut atau indeks kesukaran, maka dapat menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.5

## Kriteria Indeks Kesukaran

<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Kriteria</b>
< 0,10	Sulit Sekali
0,10 – 0,30	Sulit
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,90	Mudah
> 0,90	Mudah Sekali

Setelah melewati tahap pengujian validitas, reliabilitas dan tahap pemilihan soal berdasarkan indikator setiap mata pelajaran, maka didapat 30 soal yang valid dan reliabel. Adapun tingkat kesukaran setiap butir soal dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.6

## Tingkat Kesukaran Tiap Butir Soal

<b>Item Soal</b>	<b>Tingkat Kesukaran</b>	
	<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Kriteria</b>
1	0,28	Sulit
2	0,64	Sedang
7	0,66	Sedang
9	0,60	Sedang
11	0,84	Mudah
12	0,26	Sulit
13	0,86	Mudah
15	0,66	Sedang
16	0,86	Mudah
20	0,28	Sulit
22	0,66	Sedang
24	0,28	Sulit
25	0,62	Sedang
26	0,74	Mudah

Tabel 3.6  
(Lanjutan)

Item Soal	Tingkat Kesukaran	
	Indeks Kesukaran	Kriteria
27	0,66	Sedang
28	0,46	Sedang
29	0,76	Mudah
31	0,68	Sedang
32	0,30	Sulit
33	0,82	Mudah
34	0,78	Mudah
35	0,66	Sedang
36	0,70	Sedang
37	0,70	Sedang
38	0,64	Sedang
39	0,80	Mudah
41	0,58	Sedang
42	0,64	Sedang
43	0,68	Sedang
45	0,30	Sulit

Berdasarkan tabel 3.6, didapat bahwa dari 30 soal terdapat 6 soal dengan kriteria tingkat kesukaran yang sulit, 8 soal dengan kriteria tingkat kesukaran mudah dan 18 soal yang lainnya memiliki kriteria tingkat kesukaran sedang.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai topik yang diteliti dengan cara menelaah, membaca, mengutip dan mengkaji teori-teori yang ada dalam literatur baik berupa buku, modul, skripsi, tesis, internet, jurnal dan lain sebagainya.

## 2. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi (Sugiyono, 2012, hlm. 145) mengemukakan bahwa ‘observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan’. Observasi dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan prinsip-prinsip SAVI dalam pembelajaran, juga untuk mengetahui kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran dan mengamati kejadian-kejadian yang muncul saat proses pembelajaran. Observasi keterlaksanaan prinsip-prinsip SAVI hanya dilaksanakan di kelas eksperimen yaitu di SDN Pasirmalang dan yang bertindak sebagai observer adalah guru kelas IV SDN Pasirmalang yang sebelumnya telah diberikan arahan oleh peneliti mengenai prinsip-prinsip SAVI.

## 3. Pengujian *pre test* dan *post test*

*Pre test* dilakukan untuk mengukur dan mengetahui kemampuan awal dari kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. *Post test* dilakukan untuk mengukur dan mengetahui kemajuan belajar dari kedua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol serta membandingkan peningkatan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan SAVI dan pada kelompok kontrol yang pembelajarannya tidak menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI. *Pre test* dilakukan pada hari yang berbeda dengan hari penelitian, hal ini karena pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran tematik yaitu pembelajaran yang dilakukan satu hari penuh dengan alokasi waktu selama 6 x 35 menit. Sedangkan *post test* diberikan di akhir pada setiap pertemuan yang masing-masing jumlahnya adalah 10 soal.

## H. Analisis Data

Setelah data penelitian didapat dari berbagai teknik pengumpulan data, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan dan analisis data yang meliputi tahap persiapan dan analisis data sesuai dengan pendekatan penelitian. Data yang didapat dari berbagai teknik pengumpulan data masih bersifat mentah dan belum memiliki makna yang berarti, maka agar data yang diperoleh dapat bermakna, data mentah tersebut perlu diolah terlebih dahulu sampai kita dapat

mengkaji lebih lanjut dan dapat menyimpulkan hasil penelitian. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif, maka data diolah dan dianalisis melalui teknik statistik.

Data yang diperoleh dari proses pengumpulan data kemudian dianalisis dan diolah melalui beberapa tahapan. Sebagaimana pendapat Arikunto (2006, hlm. 235) “secara garis besar, pekerjaan analisis data meliputi 3 langkah yaitu persiapan, tabulasi dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian“. Analisis data dalam penelitian ini juga meliputi tahapan-tahapan tersebut. Tahap pertama adalah tahap persiapan yang meliputi mengecek kelengkapan identitas pengisi instrumen, mengecek kelengkapan data (isi instrumen pengumpulan data), mengecek kembali jenis isian data, mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis instrumen, mengecek kembali kelengkapan data. Tahap ke dua adalah tahap tabulasi data yang meliputi pemberian skor, menghitung skor dari setiap jawaban baik pada *pre test* maupun *post test*, mentabulasikan data ke dalam tabel, misalnya memberikan skor pada setiap soal yaitu soal yang dijawab dengan benar oleh responden, maka responden diberi skor 1 dan sebaliknya jika soal dijawab dengan salah oleh responden, maka responden diberi skor 0. Tahap terakhir adalah tahap penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian yaitu analisis data statistik. Pada tahap analisis data statistik, terdapat beberapa langkah yang dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut :

### **1. Analisis Data Deskriptif**

Analisis deskriptif dalam penelitian ini berhubungan dengan upaya menjawab permasalahan :

- a. Deskripsi hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual (SAVI) di Sekolah Dasar Negeri Pasirmalang.
- b. Deskripsi hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual (SAVI) di Sekolah Dasar Negeri Bunisari.

Dalam penelitian ini, peneliti bermaksud untuk menjawab permasalahan-permasalahan tersebut, yakni dengan mendeskripsikan hasil belajar siswa pada

pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual dan hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual di Sekolah Dasar. Analisis akan dilakukan pada hasil *pre test* dan *post test*. Adapun ketentuan kategori hasil belajar yang didasarkan pada interval kategori hasil belajar adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7  
Rambu-Rambu Inteval Nilai

No.	Rambu-rambu Interval Nilai	Kategori
1.	$X \geq \bar{X}_{ideal} + 1,5 S_{ideal}$	Sangat Tinggi
2.	$\bar{X}_{ideal} + 0,5 S_{ideal} \leq X < \bar{X}_{ideal} + 1,5 S_{ideal}$	Tinggi
3.	$\bar{X}_{ideal} - 0,5 S_{ideal} \leq X < \bar{X}_{ideal} + 0,5 S_{ideal}$	Sedang
4.	$\bar{X}_{ideal} - 1,5 S_{ideal} \leq X < \bar{X}_{ideal} - 0,5 S_{ideal}$	Rendah
5.	$X < \bar{X}_{ideal} - 1,5 S_{ideal}$	Sangat Rendah

Keterangan :  $\bar{X}_{ideal} = \frac{1}{2} X_{ideal}$  ;  $S_{ideal} = \frac{1}{3} \bar{X}_{ideal}$

Karena *pre test* dan *post test* nilai idealnya ( $X_{ideal}$ ) = 100,  $\bar{X}_{ideal}$  = 50 dan  $S_{ideal}$  = 16,67. Maka interval kategori hasil belajar dapat dijelaskan melalui tabel berikut ini :

Tabel 3.8  
Interval Kategori Hasil Belajar

No.	Interval Nilai	Kategori Hasil Belajar
1.	$X \geq 75$	Sangat Tinggi
2.	$60 \leq X < 75$	Tinggi
3.	$40 \leq X < 60$	Sedang
4.	$25 \leq X < 40$	Rendah
5.	$X < 25$	Sangat Rendah

Setelah peneliti mendeskripsikan hasil belajar pada masing-masing kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, kemudian peneliti akan menganalisis kualitas peningkatan hasil belajar siswa pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen.

Analisis kualitas peningkatan hasil belajar siswa dilakukan dengan melakukan perhitungan normal gain yaitu menghitung perbedaan antara nilai *post test* dan nilai *pre test*. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung normal gain menurut Meltzer (Lestari, 2012, hlm. 24) adalah sebagai berikut :

$$\text{Normal Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Hasil dari perhitungan normal gain kemudian diinterpretasi tingkat keefektifitasannya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui efektif tidaknya perbedaan antara nilai *pre test* dengan nilai *post test*. Adapun kategori interpretasi normal gain menurut Nadia (Lestari, 2012, hlm. 24) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9

Kategori Interpretasi Normal Gain

<b>Normal Gain</b>	<b>Kategori</b>
< 0,40	Tidak Efektif
0,40 – 0,55	Kurang Efektif
0,56 – 0,75	Cukup Efektif
> 0,76	Efektif

## 2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui jenis statistik yang digunakan. Dalam Sugiyono (2012, hlm. 149) “statistik inferensial terdapat statistik parametris dan statistik non parametris”. Penentuan statistik yang digunakan didasarkan pada uji normalitas dan uji homogenitas, hal ini akan berdampak pada pengambilan keputusan dalam penelitian. Apabila uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan hasil bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka statistik yang digunakan untuk pengujian adalah statistik parametris. Sebaliknya jika uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan hasil bahwa data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, maka statistik yang digunakan untuk pengujian adalah statistik non parametris.

Statistik parametris memerlukan terpenuhinya banyak asumsi. Asumsi utama adalah data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Selanjtnya dalam penggunaan salah satu tes mengharuskan data dua kelompok atau lebih yang diuji harus homogen. (Sugiyono, 2012, hlm. 149)

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini hanya hipotesis penelitian dan tidak terdapat hipotesis statistik karena sampel yang digunakan adalah sampel jenuh artinya sampel diambil 100 % dari populasi. Sebagaimana pendapat Sugiyono (2012, hlm. 64) “penelitian yang dilakukan pada seluruh populasi mungkin akan terdapat hipotesis penelitian tetapi tidak akan ada hipotesis statistik”.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa pada Subtema Macam-Macam Sumber Energi di kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Uji hipotesis tersebut dilakukan terhadap hipotesis kerja untuk pertanyaan penelitian : “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Bunisari dengan pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi yang menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Pasirmalang?”. Hipotesis kerja tersebut adalah sebagai berikut :

- $H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Bunisari dengan pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi yang menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Pasirmalang.
- $H_1$  : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Bunisari dengan pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi yang menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Pasirmalang

Untuk menguji hipotesis kerja tersebut, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Uji Asumsi

Uji asumsi merupakan langkah pengujian yang dilakukan untuk menentukan statistik yang akan digunakan dalam penelitian apakah menggunakan statistik parametris ataukah menggunakan statistik non parametris. Uji asumsi ini dilakukan dengan menguji normalitas data dan menguji homogenitas data, uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi sampel seragam atau tidak. Uji asumsi ini menjadi sangat penting karena merupakan tolak ukur penentuan statistik penelitian. Jika data berdistribusi normal dan homogen maka statistik yang digunakan adalah statistik parametris, tetapi jika data tidak berdistribusi normal dan juga tidak homogen, maka statistik yang digunakan adalah statistik non parametris. Adapun penjelasan mengenai uji asumsi yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas Data

Kariadinata & Abdurahman (2012, hlm. 177) “Uji normalitas data adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data” . Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Maksud berdistribusi normal disini adalah bahwa data memusat pada nilai rata-rata dan median sehingga memenuhi kaidah kurva normal. Pengujian normalitas dalam penelitian ini akan dilakukan dengan bantuan program komputer *SPSS versi 16.0* dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun langkah-langkah uji normalitas dapat dilihat pada lampiran E.14.

Cara menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak adalah dengan melihat bilangan *Asymp.Sig (two-tailed)*. Jika nilai *Sig. >  $\alpha$* , maka data berdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai *Sig. <  $\alpha$* , maka data tidak berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas Data

Di samping pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yakni seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. (Arikunto, 2006, hlm. 320-321)

Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui homogen atau tidaknya varians data hasil belajar pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer *SPSS versi 16.0*. Adapun langkah-langkah uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran E.14.

### **b. Uji Hipotesis**

#### 1) Uji Komparasi

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas selesai dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji komparasi. Pengujian ini dilakukan untuk membandingkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual dengan hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual. Pengujian hipotesis ini menggunakan rumus *t-test*, jika sampel berkorelasi atau berpasangan, misalnya peneliti akan membandingkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan, maka rumus yang digunakan adalah *Paired Samples t-test*. Perhitungan yang dilakukan untuk uji komparasi ini akan menggunakan program komputer yaitu *SPSS versi 16.0*. Adapun langkah-langkah dalam perhitungan *Paired Samples t-test* dalam penelitian baik yang menggunakan statistik parametrik maupun statistik non parametrik dapat dilihat pada lampiran E.14.

Jika peneliti ingin membandingkan hasil belajar pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi di kelas kontrol dan juga kelas eksperimen, maka rumus yang digunakan adalah *Independent Samples t-test*. Adapun langkah-langkah dalam perhitungan *Independent Samples t-test* dalam

penelitian baik yang menggunakan statistik parametrik maupun statistik non parametrik dapat dilihat pada lampiran E.14.

## 2) Melakukan Uji Hipotesis

Langkah pertama yang dilakukan dalam uji hipotesis adalah merumuskan hipotesis kerja yaitu  $H_0$  dan  $H_1$ . Adapun hipotesis kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Bunisari dengan pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi yang menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Pasirmalang.

$H_1$  : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Bunisari dengan pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi yang menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Pasirmalang

Adapun hipotesis statistik pada penelitian ini adalah :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$\mu_1$  adalah hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Bunisari sedangkan  $\mu_2$  adalah hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi yang menggunakan pendekatan pembelajaran SAVI di Sekolah Dasar Negeri Pasirmalang. Adapun pengambilan keputusan hasil penelitian didasarkan pada ketentuan berikut :

Jika  $\mu_1 = \mu_2$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak sedangkan jika  $\mu_1 \neq \mu_2$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Setelah didapatkan hasil penelitian mengenai hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi, maka dapat diketahui ada tidaknya perbedaan antara hasil belajar siswa pada

pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi di kelas kontrol dan hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi di kelas eksperimen. Setelah mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar pada ke dua kelompok, maka dapat diambil kesimpulan mengenai pengaruh dari pendekatan pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Subtema Macam-Macam Sumber Energi di kelas IV SDN Pasirmalang dan SDN Bunisari Gugus 2 UPTD Pendidikan Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya.