

## BAB III

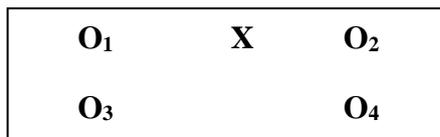
### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran VCT Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah dan Penguatan Keyakinan Nilai Peduli Lingkungan di Sekolah Dasar” merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasy experimental design*).

Menurut Sugiyono (2017, hlm.114) penelitian ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*. Penelitian eksperimen semu memiliki kelas kontrol, namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut Creswell (2017, hlm. 231), dalam rancangan ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diseleksi tanpa prosedur penempatan acak.

Subjek penelitian ada yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran VCT (kelas eksperimen) dan ada yang tidak diberikan perlakuan atau menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Pada penelitian ini, subjek penelitian akan diberikan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi dan instrumen penelitian yang dibagikan terkait keterampilan pemecahan masalah pada kedua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol). Sedangkan *Posttest* diberikan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol terhadap keterampilan pemecahan masalah. Secara umum desain penelitian yang akan digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. *Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan :

$O_1$  = Pemberian *pretest* pada kelas eksperimen

$O_3$  = Pemberian *pretest* pada kelas kontrol

$O_2$  = Pemberian *posttest* pada kelas eksperimen

$O_4$  = Pemberian *posttest* pada kelas kontrol

$X$  = Perlakuan terhadap penerapan model pembelajaran VCT pada kelas eksperimen

(Sugiyono, 2017, hlm.116)

*Pretest dan posttest* pada kelas eksperimen dilaksanakan bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan setelah mendapatkan perlakuan penerapan model pembelajaran VCT terhadap keterampilan pemecahan masalah siswa.

### 3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Krembangan Selatan X Surabaya, Jl. Pesapen Selatan No.70 A, Kecamatan Krembangan, Kelurahan Krembangan Selatan, Surabaya. Alasan pengambilan lokasi penelitian ini berdasarkan hasil observasi peneliti, yaitu: (a) kurangnya pembelajaran yang mengaktifkan keterampilan pemecahan masalah dan penguatan keyakinan pada nilai peduli lingkungan, (b) keterbukaan sekolah dalam menerima pembaharuan, (c) kebutuhan guru akan sebuah inovasi dalam pembelajaran.

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 3.3.1. Populasi

Menurut Arikunto (2010, hlm. 173), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 di SDN Krembangan Selatan X Surabaya yang berjumlah 61 siswa.

Shofiyatun Nurlaili, 2019

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.3.2. Sampel

Denial dan Sam (2011, hlm. 93) menerangkan bahwa sampel adalah sebuah alat yang mampu menggambarkan kesimpulan tentang karakteristik populasi selain itu sampel juga merupakan sebuah representasi kecil dari populasi yang besar. Namun dalam penelitian ini, peneliti mengambil jumlah sampel yang sama dengan jumlah populasi siswa kelas 4 yaitu sebanyak 61 siswa, terdiri dari kelas IV A sebanyak 31 siswa dan IV B sebanyak 30 siswa.

## 3.4. Variabel dan Definisi Operasional

### 3.4.1. Identifikasi Variabel

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Variabel Bebas: Penerapan model pembelajaran VCT.
2. Variabel Terikat: Keterampilan pemecahan masalah dan penguatan keyakinan nilai peduli lingkungan.
3. Variabel Kontrol:
  - a. Selama kegiatan penelitian, peneliti sebagai observer sedangkan guru yang mengajar adalah guru kelas IV di SDN Krembangan Selatan X Surabaya.
  - b. Materi pembelajaran yang diajarkan sama, yaitu tema 9: Kayanya Negeriku, Subtema 3: Pelestarian Kekayaan Sumber Daya Alam di Indonesia.
  - c. Soal untuk *pretest* dan *posttest* adalah soal yang sama.
  - d. Waktu pemberian perlakuan tidak berganti-ganti atau tetap pada pagi hari.

### 3.4.2. Definisi Operasional Variabel

Adapun definisi operasional dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

#### a. Model pembelajaran VCT

Model pembelajaran VCT adalah seperangkat kegiatan pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa dalam mengklarifikasi suatu nilai dengan mencari dan menentukan nilai yang ia anggap benar dimana nilai tersebut merupakan nilai yang sudah ada dan tertanam di dalam dirinya selama ini. Langkah-langkah dalam model pembelajaran VCT, yaitu: (1) memilih; (2) menghargai; (3) berbuat.

#### b. Keterampilan pemecahan masalah

Keterampilan pemecahan masalah merupakan keterampilan berpikir sistematis, logis, teratur dan teliti yang bertujuan untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan aspek-aspek masalah lingkungan sekitar secara rasional, lugas dan tuntas. Indikator keterampilan pemecahan masalah yang harus dicapai siswa yaitu: (1) mengidentifikasi masalah; (2) merencanakan penyelesaian masalah; (4) menyelesaikan masalah sesuai rencana; (5) mengevaluasi hasil.

#### c. Penguatan Keyakinan Pada Nilai Peduli Lingkungan

Penguatan keyakinan pada nilai peduli lingkungan merupakan sikap dan tindakan seseorang yang yakin atas pilihannya untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan dengan cara melindunginya.

### 3.5. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang mendukung penelitian, peneliti menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian. Instrumen penelitian itu berupa soal tes uraian (esai) untuk mengukur keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Sedangkan untuk mengetahui sejauh mana keyakinan siswa pada nilai peduli lingkungan digunakan lembar observasi. Lembar

observasi (pengamatan) merupakan instrumen penelitian yang dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kelakuan manusia seperti dalam kenyataan (Nasution, 2016, hlm.106).

Pemberian *pretest* berupa tes keterampilan pemecahan masalah dan lembar observasi bertujuan untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum mendapat perlakuan model pembelajaran VCT, sedangkan *posttest* bertujuan untuk melihat hasil yang dicapai siswa setelah mendapatkan perlakuan.

Ada beberapa kriteria sebelum instrumen ini dipakai maka sebaiknya divalidasi terlebih dulu oleh para ahli kemudian diuji cobakan pada sekolah lain untuk melihat kelayakan suatu instrumen tes. Kriteriannya yaitu harus mengetahui tingkat validitas, reabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran pada setiap butir soal, jika semua kriteria ini sudah terpenuhi kelayakannya maka instrumen dapat dipakai.

### 3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes hasil belajar, teknik observasi dan wawancara. Dalam belajar, perlu adanya pengukuran apakah suatu pembelajaran sudah mencapai tujuan yang diharapkan atau tidak maka salah satu cara untuk mengetahuinya adalah dengan tes hasil belajar. Peneliti memberikan tes berupa soal uraian (esai) kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen agar dapat mengetahui perbedaan hasil tes yang diperoleh. Durasi waktu yang diberikan pada siswa untuk mengerjakan tes tersebut adalah 60 menit.

Dalam hal ini tes yang diberikan terdapat dua tahap, tahap yang pertama adalah tes awal (*pretest*) dan tahap yang kedua adalah tes akhir (*posttest*). Tes yang pertama diberikan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik baik dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Sedangkan tes yang kedua diberikan untuk melihat kemampuan akhir siswa dan pengaruh perlakuan di kelas kontrol dan eksperimen terhadap keterampilan pemecahan masalah. Tes hasil belajar ini dibuat sesuai dengan indikator

pada pokok bahasan yang telah ditetapkan dalam kurikulum yang digunakan di sekolah yang bersangkutan.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung peneliti juga menilai kinerja siswa menggunakan teknik non-tes yaitu lembar observasi dan wawancara. Untuk mengetahui tindakan dan perilaku siswa dalam penguatan keyakinannya pada nilai peduli lingkungan peneliti menggunakan instrumen observasi dan penilaian produk. Margono (2004) menjelaskan bahwa teknik observasi dijadikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian yang dilakukan di tempat berlangsungnya penelitian tersebut (observasi langsung) atau melakukan pengamatan melalui film, rangkaian slide atau rangkaian foto (observasi tak langsung). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik observasi non-partisipan. Nasution (2016, hlm.107) menerangkan bahwa teknik observasi non-partisipan artinya peneliti bukan merupakan bagian dari kelompok yang ditelitinya. Selain itu, lembar observasi yang digunakan untuk mengamati sikap dan perilaku siswa terbagi menjadi dua, yaitu lembar observasi tertutup dan lembar observasi terbuka. Dalam hal ini, lembar observasi yang digunakan peneliti adalah lembar observasi tertutup karena subjek penelitian tidak mengetahui aspek apa saja yang diamati peneliti (Malawi, Kadarwat dan Dayu, 2018, hlm.232)

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang bersifat mendasarkan diri sendiri atau *self-report* atau setidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi (Sugiyono, 2017, hlm.194). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara yang dilakukan secara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (Sugiyono, 2017, hlm.198).

### **3.7. Analisis Instrumen Penelitian**

Instrumen yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan pada siswa yang sudah pernah mendapat materi pembelajaran yang sama.

Shofiyatun Nurlaili, 2019

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrumen yang diuji cobakan adalah instrument tes keterampilan pemecahan masalah. Data yang diperoleh dari hasil uji coba selanjutnya dianalisis. Analisis ini meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda dan uji taraf kesukaran.

### 3.7.1. Analisis Validitas Tes

Menurut Arikunto (2010, hlm. 211), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid, apabila dapat mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Pada penelitian ini, cara pengujian validitas instrumen menggunakan pengujian validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang diajarkan. Setelah dilakukan validitas isi, maka dilakukan validitas konstruk. Validitas konstruk merupakan pengujian validitas instrumen dengan menggunakan pendapat dari dosen ahli (Sugiyonno, 2017, hlm. 177-182). Para dosen ahli akan diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun kemudian dosen ahli akan memberikan keputusan apakah instrumen tersebut dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan atau mungkin akan diganti. Dalam penelitian ini, instrumen yang akan diuji cobakan terlebih dahulu divalidasi oleh seorang dosen ahli di bidang Pendidikan IPS dan Ecoliteracy serta seorang dosen ahli di bidang Pendidikan Karakter.

Secara teknis pengujian validitas konstruk dan isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen, agar memudahkan validator untuk melakukan pengujian validitas. Setelah instrumen soal divalidasi dan direvisi sesuai dengan saran yang diberikan para dosen ahli, maka instrumen tersebut dapat diuji cobakan.

Dalam penelitian ini, peneliti menguji cobakan instrumen penelitian kepada siswa-siswi kelas IV D SDN Banyu Urip III Surabaya yang berjumlah 34 siswa. Instrumen yang diuji cobakan berupa 5 soal esai yang

dikembangkan menjadi 30 butir soal tentang kemampuan pemecahan masalah berkaitan dengan nilai peduli lingkungan. Pelaksanaanya dilakukan pada tanggal 18 April 2019. Perhitungan uji validitas tes keterampilan pemecahan masalah ini dilakukan dengan menggunakan pengujian koefisien korelasi menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2013*. Kriteria pengujiannya adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka soal tersebut valid namun jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir soal tersebut tidak valid. Hasil perhitungan validitas butir soal penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1. Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal

Nomor Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1a	0.236	0.339	Tidak Valid
1b	0.547	0.339	Valid
1c	0.461	0.339	Valid
1d	0.619	0.339	Valid
1e	0.676	0.339	Valid
1f	0.761	0.339	Valid
2a	0.488	0.339	Valid
2b	0.619	0.339	Valid
2c	0.585	0.339	Valid
2d	0.687	0.339	Valid
2e	0.634	0.339	Valid
2f	0.553	0.339	Valid
3a	0.446	0.339	Valid
3b	0.433	0.339	Valid
3c	0.686	0.339	Valid
3d	0.703	0.339	Valid
3e	0.671	0.339	Valid
3f	0.721	0.339	Valid
4a	0.618	0.339	Valid
4b	0.545	0.339	Valid
4c	0.767	0.339	Valid
4d	0.781	0.339	Valid
4e	0.777	0.339	Valid
4f	0.773	0.339	Valid
5a	0.129	0.339	Tidak Valid

Shofiyatun Nurlaili, 2019

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5b	0.638	0.339	Valid
5c	0.766	0.339	Valid
5d	0.706	0.339	Valid
5e	0.709	0.339	Valid
5f	0.718	0.339	Valid

Dari hasil perhitungan uji coba soal tersebut menunjukkan bahwa dari 30 butir soal terdapat 2 soal yang tidak valid yakni soal nomor 1a dan 5a. Hal ini disebabkan karena permasalahan yang terdapat dalam teks bacaan antara soal nomor 1a dan 5a memiliki jawaban yang sama yakni tentang banjir sehingga hampir semua siswa menjawab soal dengan jawaban benar dan mendapatkan skor 2. Butir soal 1a dan 5a dalam soal ini tetap dipertahankan oleh peneliti karena peneliti ingin mengukur keterampilan pemecahan masalah siswa terhadap suatu masalah yang sama tetapi penyebab permasalahannya berbeda. Selain itu, perbaikan instrumen juga dilakukan oleh peneliti untuk memperbaiki beberapa petunjuk pengerjaan soal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan saat menjawab pertanyaan karena belum terlalu mengerti tentang istilah yang digunakan oleh peneliti seperti kata “solusi”.

### 3.7.2. Analisis Reliabilitas Instrumen

Menurut Arikunto (2010, hlm. 221), reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu.

Pada penelitian ini, uji reliabilitas tes pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2013*. Menurut Sundayana (2016, hlm. 69), dalam menguji reliabilitas instrumen penelitian jika soal yang digunakan merupakan tipe soal berupa uraian (*essai*), maka menggunakan rumus Crobach's Alpha ( $\alpha$ ).

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right)$$

Shofiyatun Nurlaili, 2019

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Keterangan:**

- $r_{11}$  = reliabilitas instrumen  
 $n$  = banyaknya butir pertanyaan  
 $\sum_{si} 2$  = jumlah varians item  
 $st^2$  = varians total

Koefisien reliabilitas yang dihasilkan, selanjutnya diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria dari Guilford (Ruseffendi, 1994; Sundayana, 2016) terlihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.2. *Klasifikasi Nilai Reliabilitas Butir Soal*

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Dari hasil perhitungan uji coba instrumen soal kemampuan pemecahan masalah diperoleh hasil koefisien reliabilitas sebesar 0.9894 dan dapat diinterpretasikan bahwa nilai reliabilitas butir soal termasuk kategori tinggi.

**3.7.3. Analisis Daya Pembeda**

Menurut Sundayana (2016, hlm.76), daya pembeda yaitu kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui tingkat daya beda soal, peneliti menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2013*. Dengan menggunakan rumus daya pembeda sebagai berikut:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A}$$

**Keterangan:**

DP = Daya Pembeda

$JB_A$  = Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab benar

$JB_B$  = Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab benar

$JS_A$  = Jumlah siswa kelompok atas

Adapun kriteria acuan daya pembeda dapat dilihat pada tabel 3.2.

Shofiyatun Nurlaili, 2019

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.3. Klasifikasi Daya Pembeda

Koefisien Korelasi	Kriteria
$DP \leq 0.00$	Sangat jelek
0.00 – 0.19	Jelek
0.20 – 0.39	Cukup
0.40 – 0.69	Baik
0.70 – 1.00	Sangat baik

Adapun hasil perhitungan dan klasifikasi hasil daya pembeda soal yang telah diuji cobakan oleh peneliti dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal

Nomor Soal	$JB_A$	$JB_B$	$JS_A$	DP	Keterangan
1a	18	17	18	0.06	Jelek
1b	17	11	18	0.33	Cukup
1c	33	25	36	0.22	Cukup
1d	26	15	27	0.41	Cukup
1e	26	13	27	0.48	Baik
1f	24	13	27	0.41	Cukup
2a	18	10	18	0.44	Baik
2b	17	10	18	0.39	Cukup
2c	33	19	36	0.39	Cukup
2d	26	12	27	0.52	Baik
2e	26	10	27	0.59	Baik
2f	22	13	27	0.33	Cukup
3a	17	10	18	0.39	Cukup
3b	17	9	18	0.44	Baik
3c	33	12	36	0.58	Baik
3d	24	10	27	0.52	Baik
3e	24	12	27	0.44	Baik
3f	23	8	27	0.56	Baik
4a	18	13	18	0.28	Cukup
4b	18	8	18	0.56	Baik
4c	36	16	36	0.56	Baik
4d	27	14	27	0.48	Baik
4e	26	10	27	0.59	Baik
4f	26	11	27	0.56	Baik

Shofiyatun Nurlaili, 2019

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5a	18	17	18	0.06	Jelek
5b	18	5	18	0.72	Sangat Baik
5c	34	8	36	0.72	Sangat Baik
5d	23	7	27	0.59	Baik
5e	23	8	27	0.56	Baik
5f	23	10	27	0.48	Baik

### 3.7.4. Tingkat kesukaran

Menurut Sundayana (2017, hlm.76), tingkat kesukaran adalah keberadaan terhadap suatu butir soal yang dianggap sukar, sedang atau mudah dikerjakan. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal, peneliti menggunakan program Microsoft Excel. Adapun kriteria acuan daya pembeda dapat dilihat pada tabel dibawah ini

$$TK = \frac{JB_A + JB_B}{2 \cdot JS_A}$$

#### Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran

$JB_A$  = Jumlah skor siswa kelompok atas yang menjawab benar

$JB_B$  = Jumlah skor siswa kelompok bawah yang menjawab benar

$JS_A$  = Jumlah skor ideal

Klasifikasi tingkat kesukaran yang digunakan dapat dilihat seperti pada tabel 3.5.

Tabel 3.5. *Klasifikasi Tingkat Kesukaran*

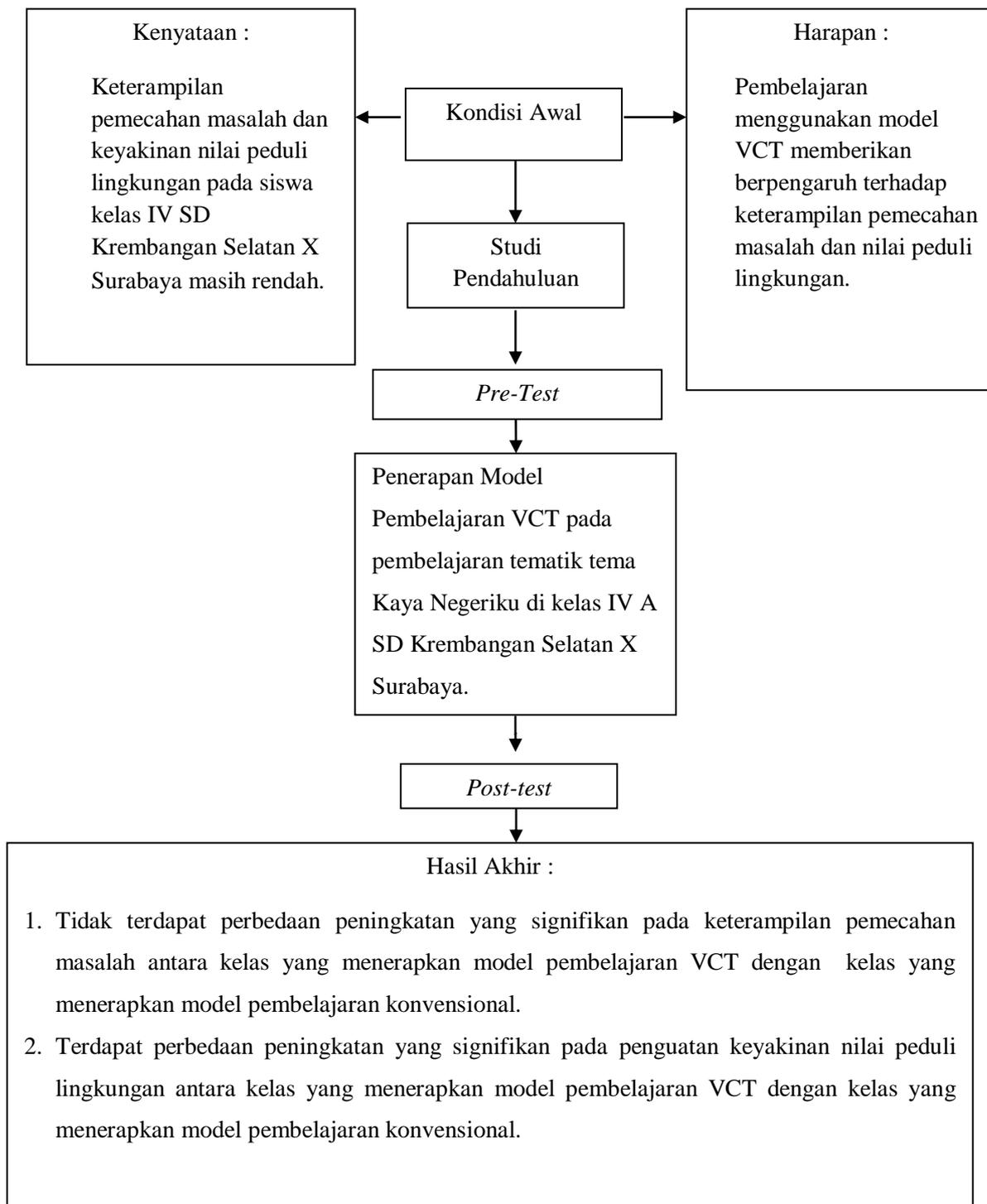
Koefesien Korelasi	Kriteria
TK = 0.00	Terlalu sukar
$0.00 < TK \leq 0.30$	Sukar
$0.30 < TK \leq 0.70$	Sedang/cukup
$0.70 < TK \leq 1.00$	Mudah
TK = 1.00	Terlalu mudah

Adapun hasil perhitungan dan klasifikasi tingkat kesukaran soal yang telah diuji cobakan oleh peneliti terdapat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6. Hasil Perhitungan dan Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Nomor Soal	$JB_A$	$JB_B$	$JS_A$	TK	Keterangan
1a	18	17	18	0.97	Mudah
1b	17	11	18	0.78	Mudah
1c	33	25	36	0.81	Mudah
1d	26	15	27	0.76	Mudah
1e	26	13	27	0.72	Mudah
1f	24	13	27	0.69	Sedang
2a	18	10	18	0.78	Mudah
2b	17	10	18	0.75	Mudah
2c	33	19	36	0.72	Mudah
2d	26	12	27	0.70	Sedang
2e	26	10	27	0.67	Sedang
2f	22	13	27	0.65	Sedang
3a	17	10	18	0.75	Mudah
3b	17	9	18	0.72	Mudah
3c	33	12	36	0.63	Sedang
3d	24	10	27	0.63	Sedang
3e	24	12	27	0.67	Sedang
3f	23	8	27	0.57	Sedang
4a	18	13	18	0.86	Mudah
4b	18	8	18	0.72	Mudah
4c	36	16	36	0.72	Mudah
4d	27	14	27	0.76	Mudah
4e	26	10	27	0.67	Sedang
4f	26	11	27	0.69	Sedang
5a	18	17	18	0.97	Mudah
5b	18	5	18	0.64	Sedang
5c	34	8	36	0.58	Sedang
5d	23	7	27	0.56	Sedang
5e	23	8	27	0.57	Sedang
5f	23	10	27	0.61	Sedang

### 3.8. Kerangka Konseptual



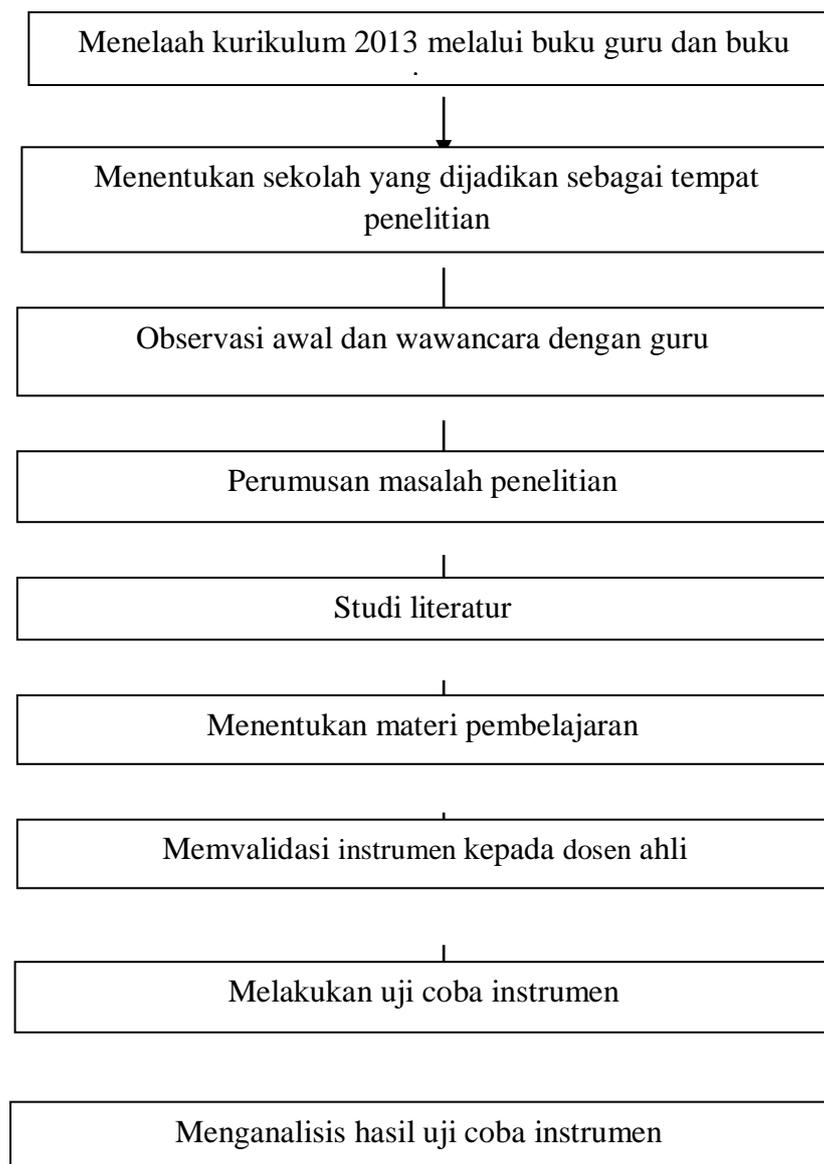
Gambar 3.2. Kerangka Konseptual

### 3.9. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dirangkum dalam alur penelitian sebagai berikut:

#### 3.9.1. Tahap Persiapan dan perencanaan

Tahap ini merupakan tahap awal dalam pengambilan data. Tahap ini direncanakan semua kegiatan yang menunjang kelancaran dalam pengambilan data, antara lain:



Gambar 3.3. Tahap Perencanaan Penelitian

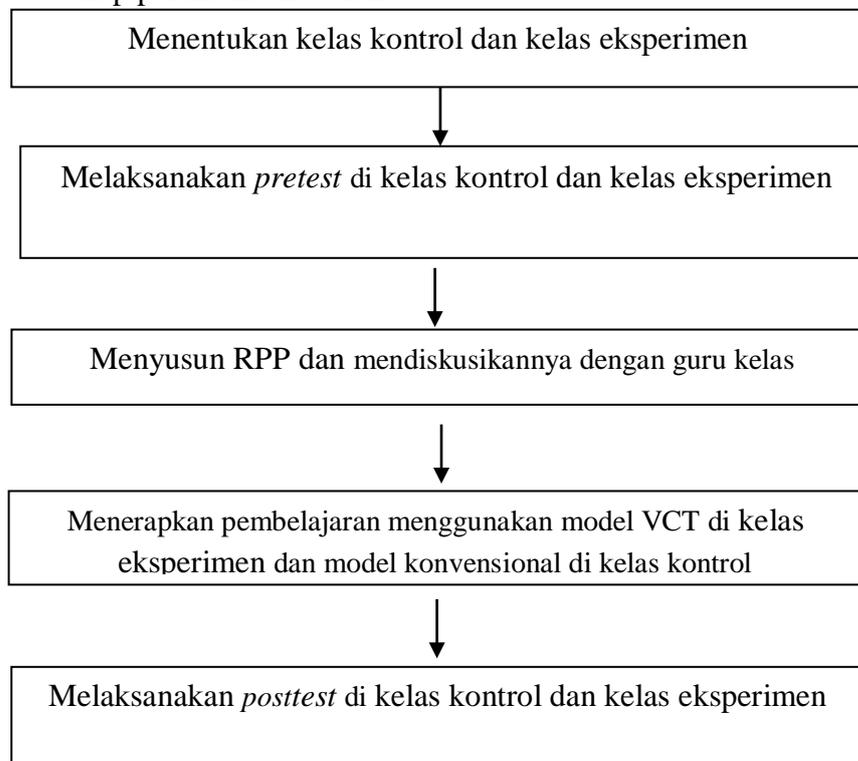
Shofiyatun Nurlaili, 2019

*PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.9.2. Tahap Pelaksanaan

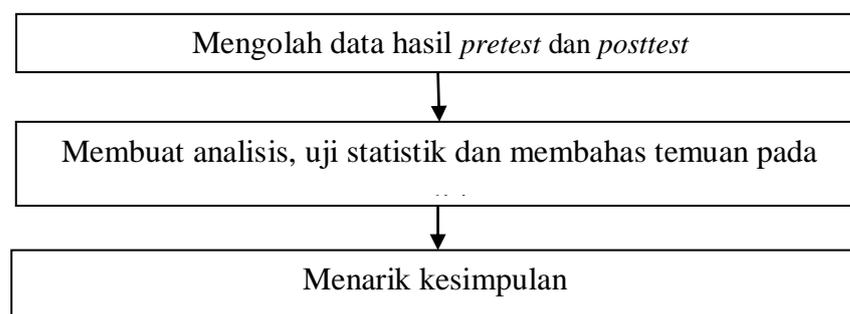
Pada tahap ini, peneliti melakukan pengambilan data. Langkah-langkah pada tahap pelaksanaan adalah:



Gambar 3.4. Tahap Pelaksanaan Penelitian

### 3.9.3. Tahap Akhir

Pada tahap ini, peneliti akan menyajikan kegiatan antara lain:



Gambar 3.5. Tahap Akhir Penelitian

### 3.10. Analisis Data Penelitian

#### 3.10.1. Analisis Data Kuantitatif

Data-data kuantitatif yang diperoleh dari tes keterampilan pemecahan masalah yaitu hasil pretes dan postes akan dicari nilai *n-gain*-nya dan diolah dengan menggunakan aplikasi program *Microsoft Excel 2013* dan *SPSS 22.0 for windows*. Analisis data kuantitatif ini digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan keterampilan pemecahan masalah pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran VCT dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tahap pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung statistika deskriptif skor pretest dan postes kelas eksperimen dan kontrol.
2. Menghitung besarnya peningkatan keterampilan pemecahan masalah menggunakan rumus *gain* ternormalisasi. Pada saat kita mendapatkan hasil penelitian dengan kemampuan awal berbeda, atau ingin mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar, maka kita gunakan *gain* ternormalisasi. *Gain* ternormalisasi (*N-gain*) untuk memberikan gambaran umum peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah pembelajaran. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi (*normalized gain*) yang dikembangkan oleh Hake (1999) sebagai berikut:

$$\text{Gain ternormalisasi (N-gain)} = \frac{\text{skor } \textit{postest} - \text{skor } \textit{pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor } \textit{pretest}}$$

Kategori *gain* ternormalisasi menurut Hake (1999) telah dimodifikasi oleh Sundayana (2017, hlm. 151) pada tabel 3.7.

Tabel 3.7. Interpretasi Gain Ternormalisasi yang Dimodifikasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	terjadi penurunan
$g = 0,00$	tidak terjadi peningkatan
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

3. Melakukan pengujian untuk memenuhi syarat melaksanakan analisis data dalam melaksanakan uji hipotesis, yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan pada data n-gain keterampilan pemecahan masalah. Pada penelitian ini, uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan program pengolahan data SPSS versi 22 melalui uji normalitas *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa (Sanjaya, 2016, hlm.88). Kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* > nilai signifikansi  $\alpha = 0.05$ , maka dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Namun, jika nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* < nilai signifikansi  $\alpha = 0.05$ , maka dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi tidak normal (Pramessti, 2014, hlm. 24).

b. Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan pada data n-gain keterampilan pemecahan masalah untuk mengetahui apakah varians kedua kelas homogen atau tidak. Namun, jika salah satu atau keduanya (data kelas eksperimen dan kontrol) tidak normal maka dilanjutkan dengan uji Mann Whitney (Sanjaya, 2016, hlm.143). Uji homogenitas dilakukan

menggunakan program pengolahan data SPSS versi 22 melalui uji *Levene (Levene Test)*. Kriteria pengujiannya adalah apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$  maka data tidak homogen, sedangkan jika nilai signifikansi jika signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka data homogen.

c. Uji hipotesis

Uji hipotesis dilakukan pada nilai n-gain keterampilan pemecahan masalah dan penguatan keyakinan nilai peduli lingkungan di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji hipotesis ini dilakukan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini, peneliti menggunakan program pengolahan data SPSS versi 22 melalui uji t yang digunakan adalah *independent sample t-test*. Hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

**Hipotesis 1**

$H_1$  : Terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan terhadap keterampilan pemecahan masalah antara kelas yang menerapkan model pembelajaran VCT dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

$H_0$  : Tidak Terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan terhadap keterampilan pemecahan masalah antara kelas yang menerapkan model pembelajaran VCT dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

**Hipotesis 2**

$H_1$  : Terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan terhadap penguatan keyakinan nilai peduli lingkungan antara kelas yang menerapkan model pembelajaran VCT dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

$H_0$  : Tidak Terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan terhadap penguatan keyakinan nilai peduli lingkungan antara kelas yang menerapkan model pembelajaran VCT dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

Namun, jika dalam suatu penelitian terdapat data yang tidak normal, peneliti akan melakukan uji non parametrik menggunakan uji Mann-whitney dibantu program pengolahan data SPSS versi 22. Uji Mann-Whitney digunakan untuk menguji perbedaan rerata dari dua kelompok sampel yang saling bebas, jika salah satu atau kedua kelompok sampel tidak berdistribusi normal (Sanjaya, 2016, hlm.151).

**Kriteria pengujiannya adalah:**

- $H_1$  diterima apabila  $-t$  hitung  $< -t$  tabel atau  $t$  hitung  $> t$  tabel dan nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.
- $H_1$  ditolak apabila  $-t$  tabel  $\leq t$  hitung  $\leq t$  tabel dan nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.

### 3.10.2. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi dan wawancara yang diolah secara deskriptif oleh peneliti. Selanjutnya, data-data tersebut dianalisis dengan penjelasan sebagai berikut:

#### 1. Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini mendeskripsikan tentang proses kegiatan pembelajaran yang terjadi di kelas eksperimen dan kelas kontrol, apakah kegiatan pembelajaran yang dilakukan telah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang dibuat atau tidak terutama observasi tentang penguatan keyakinan nilai peduli lingkungan. Hasil observasi diolah dan dianalisis secara deskriptif dengan menyimpulkan karakteristik dan proses yang terjadi selama pembelajaran

berlangsung baik di kelas yang menggunakan model pembelajaran VCT maupun model pembelajaran konvensional.

a. Nilai Peduli Lingkungan

Tabel 3.8. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Memahami informasi tentang permasalahan lingkungan				
2.	Menyebutkan usaha untuk mengatasi permasalahan lingkungan				
3.	Memiliki kesadaran terhadap lingkungan				
4.	Menyiapkan Peralatan sebelum melakukan tindakan				
5.	Bertindak				
6.	Bekerjasama Memelihara Lingkungan				
7.	Merawat sarana dan prasarana di sekolah				
8.	Meyakini manfaat peduli lingkungan				

Kriteria skor:

- 1 = Kurang
- 2 = Cukup
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

- N = nilai yang dicari atau diharapkan
- R = skor yang diperoleh
- SM = skor maksimum
- 100 = bilangan tetap

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Purwanto, 2008)

Tabel 3.9 Kategori Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Nilai Skala	Predikat	Kategori
86 – 100	A	Sangat Baik
81 – 85	A-	
76 – 80	B+	Baik
71 – 75	B	

Shofiyatun Nurlaili, 2019

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

66 – 70	B-	Cukup
61 – 65	C+	
56 – 60	C	
51 – 55	C-	Kurang
46 – 50	D+	
0 – 45	D	

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Kemendikbud, 2013)

- b. Lembar Observasi Aktivitas Guru Dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran VCT

Tabel 3.10.  
*Lembar Observasi Aktivitas Guru Dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran VCT*

	Skor			
	1	2	3	4
<b>Kegiatan Awal</b>				
1. Apersepsi dan motivasi				
2. Penyampaian tujuan pembelajaran				
<b>Kegiatan Inti</b>				
1. Memimpin diskusi secara klaksikal				
2. Memanfaatkan sumber belajar/media dalam pembelajaran				
3. Menyajikan suatu masalah untuk memberi kesempatan pada siswa dalam memilih secara bebas				
4. Meminta siswa untuk memilih dari beberapa alternatif				
5. Meminta siswa untuk melaksanakan pilihannya				
6. Menghargai pilihan dengan meminta siswa menyebutkan alasan pemilihan strategi				
7. Memberi kesempatan pada siswa untuk menegaskan nilai di depan kelas				

Shofiyatun Nurlaili, 2019

*PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

8. Memberikan umpan balik atas jawaban siswa				
9. Mengajak siswa untuk melakukan tindakan penguatan keyakinan nilai peduli lingkungan				
10. Memberi pendampingan dan penguatan pada siswa untuk mengulangi tindakan penguatan peduli lingkungan				
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1. Memberikan kesimpulan				
2. Menutup pembelajaran				
Jumlah				
Rata-rata				
Nilai Ketercapaian				
Keterangan				

Kriteria skor:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai yang dicari atau diharapkan

R = skor yang diperoleh

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Purwanto, 2008)

Tabel 3.11. *Kategori Hasil Observasi Aktivitas Guru*

Nilai Skala	Predikat	Kategori
86 – 100	A	Sangat Baik
81 – 85	A-	
76 – 80	B+	

Shofiyatun Nurlaili, 2019

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

71 – 75	B	Baik
66 – 70	B-	
61 – 65	C+	Cukup
56 – 60	C	
51 – 55	C-	
46 – 50	D+	Kurang
0 – 45	D	

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Kemendikbud, 2013)

- c. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran VCT

Tabel 3.12.

*Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran VCT*

	SKOR			
	1	2	3	4
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
1. Apersepsi dan motivasi				
2. Mengetahui tujuan pembelajaran				
<b>Kegiatan Inti</b>				
1. Siswa bergantian membaca teks bacaan di buku siswa				
2. Menyimak materi pelajaran				
3. Mengerjakan latihan soal di buku paket				
4. Menyampaikan hasil jawaban di depan kelas				
5. Mengerjakan LKS sesuai petunjuk pengerjaan				
6. Merespon umpan balik pembelajaran				
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1. Membuat kesimpulan				
2. Menutup pembelajaran				
Jumlah				
Rata-rata				
Nilai Ketercapaian				
Keterangan				

Kriteria skor:

- 1 = Kurang
- 2 = Cukup
- 3 = Baik

Shofiyatun Nurlaili, 2019

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4 = Sangat Baik

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai yang dicari atau diharapkan

R = skor yang diperoleh

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Purwanto, 2008)

Tabel 3.13. *Kategori Hasil Observasi Aktivitas Siswa*

Nilai Skala	Predikat	Kategori
86 – 100	A	Sangat Baik
81 – 85	A-	
76 – 80	B+	Baik
71 – 75	B	
66 – 70	B-	
61 – 65	C+	Cukup
56 – 60	C	
51 – 55	C-	
46 – 50	D+	Kurang
0 – 45	D	

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Kemendikbud, 2013)

- d. Lembar Observasi Aktivitas Guru Dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran Konvensional

Tabel 3.14.

*Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran Konvensional*

Kegiatan	SKOR			
	1	2	3	4
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
1. Apersepsi dan motivasi				
2. Penyampaian tujuan pembelajaran				
<b>Kegiatan Inti</b>				
1. Meminta siswa untuk bergantian membaca teks bacaan di buku siswa				
2. Menjelaskan materi pelajaran di depan				

Shofiyatun Nurlaili, 2019

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kelas				
3. Meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal di buku paket secara mandiri				
4. Berkeliling membantu siswa yang mengalami kesulitan				
5. Meminta perwakilan siswa untuk menyampaikan hasil jawaban				
6. Meminta siswa mengerjakan LKS secara mandiri				
7. Memberikan umpan balik atas jawaban siswa				
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1. Memberikan kesimpulan				
2. Menutup pembelajaran				
<b>Jumlah</b>				
<b>Rata-rata</b>				
<b>Nilai Ketercapaian</b>				
<b>Keterangan</b>				

Kriteria skor:

- 1 = Kurang
- 2 = Cukup
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

- N = nilai yang dicari atau diharapkan
- R = skor yang diperoleh
- SM = skor maksimum
- 100 = bilangan tetap

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Purwanto, 2008)

Tabel 3.15. *Kategori Hasil Observasi Aktivitas Siswa*

Nilai Skala	Predikat	Kategori
86 – 100	A	Sangat Baik
81 – 85	A-	

Shofiyatun Nurlaili, 2019

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN VALUE CLARIFICATION TECHNIQUE (VCT) TERHADAP KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENGUATAN KEYAKINAN NILAI PEDULI LINGKUNGAN DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

76 – 80	B+	Baik
71 – 75	B	
66 – 70	B-	
61 – 65	C+	Cukup
56 – 60	C	
51 – 55	C-	
46 – 50	D+	Kurang
0 – 45	D	

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Kemendikbud, 2013)

- e. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pelaksanaan Model Pembelajaran Konvensional

Tabel 3.16. *Kategori Hasil Observasi Aktivitas Siswa*

	SKOR			
	1	2	3	4
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
1. Apersepsi dan motivasi				
2. Mengetahui tujuan pembelajaran				
<b>Kegiatan Inti</b>				
1. Siswa bergantian membaca teks bacaan di buku siswa				
2. Menyimak materi pelajaran				
3. Mengerjakan latihan soal di buku paket				
4. Menyampaikan hasil jawaban di depan kelas				
5. Mengerjakan LKS sesuai petunjuk pengerjaan				
6. Merespon umpan balik pembelajaran				
<b>Kegiatan Penutup</b>				
7. Membuat kesimpulan				
8. Menutup pembelajaran				
<b>Jumlah</b>				
<b>Rata-rata</b>				
<b>Nilai Ketercapaian</b>				
<b>Keterangan</b>				

Kriteria skor:

- 1 = Kurang  
 2 = Cukup  
 3 = Baik  
 4 = Sangat Baik

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

N = nilai yang dicari atau diharapkan

R = skor yang diperoleh

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Purwanto, 2008)

Tabel 3.17. *Kategori Hasil Observasi Aktivitas Siswa*

Nilai Skala	Predikat	Kategori
86 – 100	A	Sangat Baik
81 – 85	A-	
76 – 80	B+	Baik
71 – 75	B	
66 – 70	B-	
61 – 65	C+	Cukup
56 – 60	C	
51 – 55	C-	
46 – 50	D+	Kurang
0 – 45	D	

(Adaptasi dari Handayani, 2013; Kemendikbud, 2013)

## 2. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh informasi secara lebih lengkap dan mendalam sehingga menguatkan jawaban siswa saat mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah maupun saat proses pembelajaran berlangsung. Tidak hanya dilakukan pada siswa di kelas eksperimen dan kontrol, guru juga melakukan wawancara pada guru kelas terkait sikap dan minat belajar siswa selama proses pembelajaran serta kendala yang mereka temui saat pembelajaran berlangsung.