

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif evaluatif. Menurut Ali (dalam Supriatin, 2006), penelitian deskriptif dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan untuk membuat penggambaran tentang suatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi situasi. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, dan hubungan antar fenomena yang diselidiki. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, disebutkan oleh Mukhtar (2013) bahwa metode penelitian kualitatif deskriptif digunakan dalam penelitian untuk menemukan suatu pengetahuan terhadap subjek pada saat tertentu. Penelitian kualitatif deskriptif berusaha untuk menganalisis dan mendeskripsikan seluruh gejala atau keadaan yang ada pada saat penelitian dilakukan.

Penulis memilih metode kualitatif deskriptif ini untuk mempelajari secara mendalam kelayakan model *C-R-E-A-T-E*. Penulis melakukan analisis keterampilan 4C pada setiap sintaks model *C-R-E-A-T-E*. Penulis hendak menggambarkan fakta secara apa adanya dari pengalaman tersebut tanpa melakukan manipulasi tindakan, yang kemudian akan disajikan secara deskriptif, yang berarti menggambarkan data dalam bentuk kata-kata secara apa adanya sesuai dengan fakta lapangan untuk kemudian diinterpretasi. Sehingga diharapkan penelitian ini dapat menunjukkan kepada pembaca kelayakan digunakannya model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* untuk meningkatkan keterampilan abad 21.

#### **3.2 Partisipan dan Lokasi Penelitian**

Partisipan yang dilibatkan untuk penelitian ini yaitu dosen, guru, rekan sejawat dan siswa. Uji kelayakan internal dilakukan oleh penguji kelayakan yaitu dua orang dosen Program Studi Kimia FPMIPA UPI dan tiga orang guru kimia SMA senior. Pada observasi eksternal, rekan sejawat melibatkan 3 orang observer yang mengerti topik dan juga model yang digunakan pada penelitian. Uji kelayakan eksternal dilakukan

kepada 20 siswa kelas XI IPA di salah satu SMA Negeri di kota Cimahi yang belum mempelajari topik indikator asam basa alami. Penelitian ini dilakukan pada semester genap bulan Juni 2024.

### 3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap yaitu :

#### 1. Tahap persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Melakukan studi kasus siswa dengan menganalisis hasil belajar siswa sebelumnya yang tidak menggunakan model pembelajaran *C-R-E-A-T-E*.
- b. Menganalisis capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran untuk topik indikator asam basa alami.
- c. Menganalisis model pembelajaran *C-R-E-A-T-E*.
- d. Membuat perangkat pembelajaran berupa modul ajar dan LTT sesuai dengan model pembelajaran *C-R-E-A-T-E*.
- e. Membuat instrumen penelitian berupa format observasi keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas.
- f. Melakukan validasi instrumen penelitian kepada dosen dan guru senior

#### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Memberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model *C-R-E-A-T-E* sebanyak 2 pertemuan.
- b. Melakukan observasi terhadap pencapaian keterampilan abad 21 melalui model *C-R-E-A-T-E* pada setiap tahap pembelajaran.

#### 3. Tahap Pengolahan Data

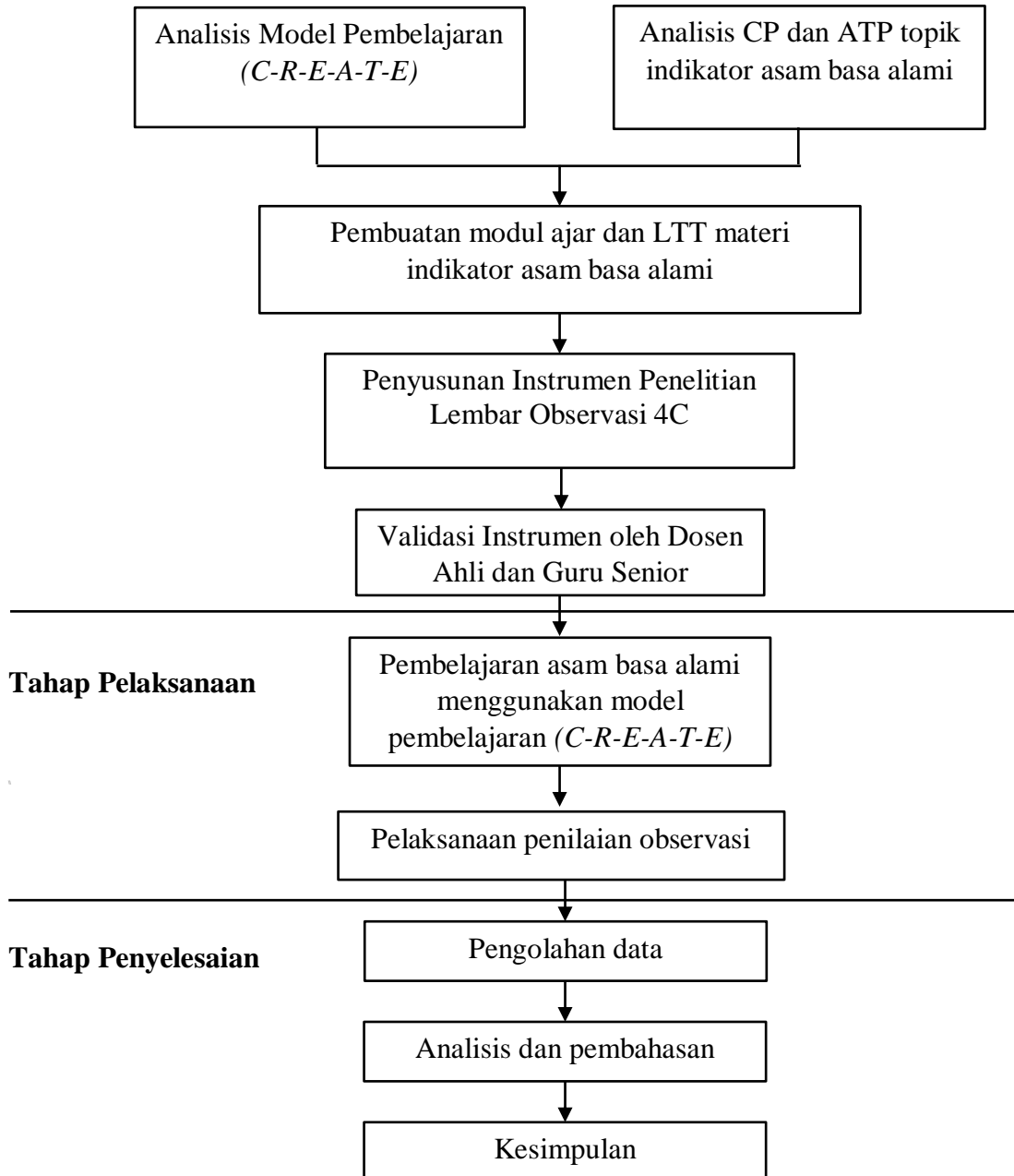
Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Mengolah data penelitian.
- b. Menganalisis hasil penelitian.
- c. Membahas hasil penelitian.
- d. Menarik kesimpulan.

### 3.4 Alur Penelitian

Bagan alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 di bawah ini.

#### Tahap Persiapan



**Gambar 3. 1** Alur penelitian

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti dan mengumpulkan data-data selama penelitian dilakukan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah format observasi. Format observasi berisi indikator-indikator pencapaian 4C pada implementasi model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* pada topik pokok indikator asam basa yang berisi kecapaian keterampilan abad 21 dalam setiap langkah-langkah pembelajaran. Format observasi diisi oleh observer yang mengamati penerapan model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* pada topik indikator asam basa alami dengan skala Guttman. Skala ini digunakan untuk memperoleh jawaban yang jelas dari suatu permasalahan, yakni “ya” atau “tidak”; “benar” atau “salah”; “positif” atau “negatif” dan lain sebagainya (Sudjana, 2018).

**Tabel 3.1** Skala Guttman

Kategori	Skor
Ya	1
Tidak	0

- a. Observasi keterampilan berpikir kritis

**Tabel 3.2** Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis

Indikator	Sub Indikator	Skor			Rata-Rata
		O1	O2	O3	
Memberikan penjelasan sederhana ( <i>Elementary Clarification</i> )	Menjawab pertanyaan klarifikasi yang diajukan oleh guru terkait topik indikator asam basa				
	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan indikator asam basa				
Membangun keterampilan dasar	Menjawab pertanyaan indikator asam basa dari sumber terpercaya baik secara lisan atau tulisan				

Indikator	Sub Indikator	Skor			Rata-Rata
		O1	O2	O3	
( <i>Basic Support</i> )	Mengobservasi literatur dan mempertimbangkan jawaban LTT indikator asam basa alami.				
Menyimpulkan ( <i>Inference</i> )	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi				
	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil deduksi				
Membuat penjelasan lanjut ( <i>Advanced Clarification</i> )	Mempertimbangkan definisi terkait topik indikator asam basa				
	Mengidentifikasi pendapat dalam menjawab LTT				
Mengatur strategi dan teknik ( <i>Strategies and Tactics</i> )	Mempertimbangkan keputusan karya kreatif pembuatan indikator asam basa alami yang dipilih kelompok				
	Menentukan teknik penyelesaian maupun pembuatan karya kreatif indikator asam basa alami yang efektif				
Rata-Rata					

b. Lembar observasi keterampilan kolaborasi

**Tabel 3.3** Pencapaian Keterampilan Kolaborasi

Indikator	Sub Indikator	Skor			Rata-Rata
		O1	O2	O3	
Menunjukkan kemampuan untuk	Menyelesaikan pertanyaan atau karya kreatif indikator				

Erin Volosa, 2024

ANALISIS PENCAPAIAN KETERAMPILAN ABAD 21 MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL C-R-E-A-T-E PADA TOPIK INDIKATOR ASAM BASA ALAMI BAGI SISWA SMA KELAS XI  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Indikator	Sub Indikator	Skor			Rata-Rata
		O1	O2	O3	
bekerja secara efektif dan penuh rasa hormat tim yang beragam	asam basa alami dengan tepat waktu				
	Mengurangi sikap defensif dalam diskusi indikator asam basa alami				
Menerapkan fleksibilitas dan kemauan untuk membantu dalam membuat kompromi yang diperlukan untuk mencapai tujuan bersama	Menerima kritik atau saran dari siswa lain selama pembelajaran indikator asam basa alami				
	Mendiskusikan perbedaan pendapat dalam pembelajaran indikator asam basa alami				
Menganggap tanggung jawab bersama atas kerja kolaboratif	Membagi peran atau apa yang harus dikerjakan oleh setiap anggota kelompok dengan seimbang dalam pembelajaran indikator asam basa alami				
	Bertanggung jawab pada peran masing-masing anggota kelompok dalam mengerjakan LTT atau karya kreatif indikator asam basa alami				
Menghargai kontribusi individu yang dibuat oleh masing-masing anggota tim	Mendengar dan menghargai pendapat satu sama lain dalam pembelajaran indikator asam basa alami				

Indikator	Sub Indikator	Skor			Rata-Rata
		O1	O2	O3	
	Mengungkapkan hasil pemikiran masing-masing terkait pembelajaran indikator asam basa alami				
Rata-Rata					

c. Lembar observasi keterampilan komunikasi

**Tabel 3.4** Pencapaian Keterampilan Komunikasi

Indikator	Sub Indikator	Skor			Rata-Rata
		O1	O2	O3	
Kemampuan untuk mendengarkan ( <i>ability to listen</i> )	Menyimak informasi yang disampaikan oleh guru dalam pengerjaan LTT indikator asam basa alami				
	Mendengarkan pendapat antar siswa saat berdiskusi				
Kemampuan untuk membaca ( <i>ability to read</i> )	Membaca bahan bacaan yang tersedia di LTT indikator asam basa alami dengan baik				
	Membaca literatur di luar LTT indikator asam basa alami yang disediakan				
Kemampuan untuk menulis ( <i>ability to write</i> )	Menggunakan bahasa yang singkat dalam menulis jawaban LTT indikator asam basa alami				

Indikator	Sub Indikator	Skor			Rata-Rata
		O1	O2	O3	
	Menggunakan bahasa yang jelas dalam menulis jawaban LTT indikator asam basa alami				
Kemampuan untuk merumuskan argumen ( <i>ability to formulate one's arguments</i> )	Menyampaikan jawaban individu LTT indikator asam basa alami kepada anggota kelompok				
	Menyampaikan hasil diskusi serta masukan kepada kelompok lain				
Keterampilan untuk menggunakan alat bantu ( <i>skills needed to use aids</i> )	Menggunakan alat bantu seperti video atau salindia dalam menyajikan karya kreatif pembuatan indikator asam basa alami				
	Menyajikan hasil dokumentasi pembuatan laporan karya kreatif indikator asam basa alami				
Rata-Rata					

## d. Lembar observasi keterampilan kreativitas

Tabel 3.5 Pencapaian Keterampilan Kreativitas

Indikator	Sub Indikator	Skor			Rata-Rata
		O1	O2	O3	
Lancar ( <i>Fluency</i> )	Menjawab pertanyaan indikator asam basa dengan sejumlah jawaban secara lisan atau tulisan				



	Mengungkapkan banyak gagasan dengan lancar				
Luwes ( <i>Flexibility</i> )	Mempunyai gagasan yang bervariasi dalam penentuan bahan untuk karya kreatif indikator asam basa alami				
	Memberikan penafsiran terhadap gambar/video atau narasi soal di LTT indikator asam basa alami				
Orisinil ( <i>Originality</i> )	Membuat modifikasi karya kreatif indikator asam basa alami				
	Memilih cara lain dalam pembuatan karya kreatif indikator asam basa alami				
Elaborasi ( <i>Elaboration</i> )	Mengembangkan atau memperkaya gagasan yang terdapat di LTT				
	Membuat karya kreatif menjadi lebih menarik				
Rata-Rata					

### 3.6 Teknik Analisis Data

Data berupa skor diperoleh melalui instrumen observasi penelitian yang diisi oleh observer terhadap implementasi model pembelajaran *C-R-E-A-T-E*. Selanjutnya dilakukan analisis dengan mengkonversi skor mentah menjadi persentase untuk setiap sintaks model pembelajaran. Hasil perolehan tersebut dihitung jumlahnya dan pencapaian dibagi dengan skor maksimal dari keterampilan yang diukur. Setelah itu, menganalisis pencapaian masing-masing keterampilan 4C pada setiap sintaks model pembelajaran *C-R-E-A-T-E*.

- a. Pengolahan data pencapaian keterampilan berpikir kritis

**Tabel 3.6** Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis

Indikator	Sub Indikator	Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis pada Sintaks Model Pembelajaran C-R-E-A-T-E					
		C	R	E	A	T	E
Memberikan penjelasan sederhana ( <i>Elementary Clarification</i> )	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan indikator asam basa						
	Menjawab pertanyaan klarifikasi yang diajukan oleh guru terkait topik indikator asam basa						
Membangun keterampilan dasar ( <i>Basic Support</i> )	Menjawab pertanyaan indikator asam basa dari sumber terpercaya baik secara lisan atau tulisan						
	Mengobservasi literatur dan mempertimbangkan jawaban LTT indikator asam basa alami.						
Menyimpulkan ( <i>Inference</i> )	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi						
	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil deduksi						

Indikator	Sub Indikator	Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis pada Sintaks Model Pembelajaran C-R-E-A-T-E					
		C	R	E	A	T	E
Membuat penjelasan lanjut ( <i>Advanced Clarification</i> )	Mempertimbangkan definisi terkait topik indikator asam basa						
	Mengidentifikasi pendapat dalam menjawab LTT						
Mengatur strategi dan teknik ( <i>Strategies and Tactics</i> )	Mempertimbangkan keputusan karya kreatif pembuatan indikator asam basa alami yang dipilih kelompok						
	Menentukan teknik penyelesaian maupun pembuatan karya kreatif indikator asam basa alami yang efektif						
Rata-Rata							

b. Pengolahan data pencapaian keterampilan kolaborasi

**Tabel 3.7** Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Kolaborasi

Indikator	Sub Indikator	Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis pada Sintaks Model Pembelajaran C-R-E-A-T-E					
		C	R	E	A	T	E
Menunjukkan kemampuan untuk bekerja secara efektif dan penuh rasa hormat tim yang beragam	Menyelesaikan pertanyaan atau karya kreatif indikator asam basa alami dengan tepat waktu						
	Mengurangi sikap defensif dalam diskusi indikator asam basa alami						
Menerapkan fleksibilitas dan kemauan untuk membantu dalam membuat kompromi yang diperlukan untuk mencapai tujuan bersama	Menerima kritik atau saran dari siswa lain selama pembelajaran indikator asam basa alami						
	Mendiskusikan perbedaan pendapat dalam pembelajaran indikator asam basa alami						
Menganggap tanggung jawab bersama atas kerja kolaboratif	Membagi peran atau apa yang harus dikerjakan oleh setiap anggota kelompok dengan seimbang dalam pembelajaran indikator asam basa alami						

Indikator	Sub Indikator	Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis pada Sintaks Model Pembelajaran C-R-E-A-T-E					
		C	R	E	A	T	E
	Bertanggung jawab pada peran masing-masing anggota kelompok dalam mengerjakan LTT atau karya kreatif indikator asam basa alami						
Menghargai kontribusi individu yang dibuat oleh masing-masing anggota tim	Mendengar dan menghargai pendapat satu sama lain dalam pembelajaran indikator asam basa alami						
	Mengungkapkan hasil pemikiran masing-masing terkait pembelajaran indikator asam basa alami						
Rata-Rata							

## c. Pengolahan data pencapaian keterampilan komunikasi

**Tabel 3.8** Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Komunikasi

Indikator	Sub Indikator	Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis pada Sintaks Model Pembelajaran C-R-E-A-T-E					
		C	R	E	A	T	E
Kemampuan untuk mendengarkan ( <i>ability to listen</i> )	Menyimak informasi yang disampaikan oleh guru dalam pengerjaan LTT indikator asam basa alami						
	Mendengarkan pendapat antar siswa saat berdiskusi						
Kemampuan untuk membaca ( <i>ability to read</i> )	Membaca bahan bacaan, soal, atau instruksi yang tersedia di LTT indikator asam basa alami dengan baik						
	Membaca literatur di luar LTT indikator asam basa alami yang disediakan						
Kemampuan untuk menulis ( <i>ability to write</i> )	Menggunakan bahasa yang singkat dalam menulis jawaban LTT indikator asam basa alami						
	Menggunakan bahasa yang jelas dalam menulis jawaban LTT indikator asam basa alami						

Indikator	Sub Indikator	Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis pada Sintaks Model Pembelajaran C-R-E-A-T-E					
		C	R	E	A	T	E
Kemampuan untuk merumuskan argumen <i>(ability to formulate one's arguments)</i>	Menyampaikan jawaban individu LTT indikator asam basa alami kepada anggota kelompok						
	Menyampaikan pendapat antar siswa saat berdiskusi						
Keterampilan untuk menggunakan alat bantu <i>(skills needed to use aids)</i>	Menggunakan alat bantu seperti gambar, video, atau salindia dalam mendiskusikan indikator asam basa alami						
	Menyajikan hasil video atau salindia pembuatan laporan karya kreatif indikator asam basa alami						
Rata-Rata							

## d. Pengolahan data pencapaian keterampilan kreativitas

**Tabel 3.9** Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Kreativitas

Indikator	Sub Indikator	Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis pada Sintaks Model Pembelajaran C-R-E-A-T-E					
		C	R	E	A	T	E
Lancar ( <i>Fluency</i> )	Menjawab pertanyaan LTT indikator asam basa alami dengan sejumlah jawaban secara lisan atau tulisan						
	Mengungkapkan banyak gagasan dengan lancar						
Luwes ( <i>Flexibility</i> )	Mempunyai gagasan yang bervariasi dalam menjawab soal LTT indikator asam basa alami						
	Memberikan penafsiran terhadap gambar, video, atau narasi soal di LTT indikator asam basa alami						
Orisinal ( <i>Originality</i> )	Membuat modifikasi atau parafrase dari sumber bacaan indikator asam basa alami						
	Memilih cara lain dalam penentuan atau pembuatan karya kreatif indikator asam basa alami						



Indikator	Sub Indikator	Persentase Hasil Pencapaian Keterampilan Berpikir Kritis pada Sintaks Model Pembelajaran C-R-E-A-T-E					
		C	R	E	A	T	E
Elaborasi ( <i>Elaboration</i> )	Mengembangkan atau memperkaya gagasan yang terdapat di LTT						
	Membuat LTT atau karya kreatif menjadi lebih menarik						
Rata-Rata							

Setelah diperoleh persentase pencapaian masing-masing keterampilan pada setiap sintaks pembelajaran, selanjutnya data diinterpretasi menjadi kategori tertentu. Kategorisasi diinterpretasi mengikuti Tabel 3.1 menurut Purwanto (2006).

**Tabel 3.10** Interpretasi Persentase Kategori

Persentase Skor (%)	Kategori
0-20	Sangat Kurang
21-40	Kurang
41-60	Cukup
61-81	Baik
81-100	Sangat baik

(Purwanto, 2020)