

BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan membandingkan pengaruh model pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada kelompok eksperimen dan kontrol setelah penerapan model pembelajaran yang telah ditentukan. Metode penelitian ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2020).

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan objek yang menjadi fokus pengamatan dalam suatu penelitian untuk mengetahui hubungan, pengaruh, atau perbedaannya. Menurut Sugiyono (2020), variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran ADERiC.

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kreatif.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dalam *posttest-only control group design*. Menurut Sugiyono (2020) pada desain penelitian ini akan terdapat dua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol yang dipilih secara acak. Pada penelitian ini kelas eksperimen diberikan perlakuan sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Agar pembelajaran tetap terlaksana, peneliti menggunakan pembelajaran konvensional sebagai pembanding. Hal ini dilakukan karena dalam penelitian eksperimen, kelas kontrol berfungsi sebagai dasar perbandingan untuk mengetahui efektivitas perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen. Oleh karena itu, kelas kontrol tidak harus mendapat perlakuan yang sama, melainkan cukup mengikuti pembelajaran seperti biasa sebagaimana yang telah berlangsung sebelumnya. Perlakuan yang

berbeda ini justru penting untuk memastikan bahwa perbedaan hasil yang diperoleh berasal dari intervensi yang diberikan, bukan dari faktor lain (Arikunto, 2019). Kemudian, untuk kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran ADERiC. Setelah diberikan perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan *posttest* keterampilan berpikir kreatif setelah pembelajaran selesai dengan tujuan untuk mendapatkan data kuantitatif. Berikut merupakan desain *posttest-only control group* yang ditunjukan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Posttest-Only Control Group*

Kelas	Random	Perlakuan	Posttest
E	R	X	O ₂
K	R		O ₄

(Sugiyono, 2020)

Keterangan:

E : Kelas eksperimen

K : Kelas kontrol

O₂ : *Post-test* untuk kelas eksperimen

O₄ : *Post-test* untuk kelas kontrol

X : Perlakuan pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran ADERiC

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini seluruh kelas X di MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya sebanyak 13 kelas. Populasi pada penelitian ini homogen, hal ini dapat ditinjau berdasarkan hasil rata-rata nilai ulangan harian yang relatif sama pada materi sebelumnya. Berikut adalah tabel populasi penelitian peserta didik kelas X di MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian Kelas X MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2024/2025

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Hasil Belajar	Varians (S^2)	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
1.	X-1	36	49,58	9,85	20,56	21,03
2.	X-2	36	49,42	10,08		
3.	X-3	36	49,36	9,89		
4.	X-4	36	49,86	9,84		

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Hasil Belajar	Varians (S^2)	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
5.	X-5	36	49,50	9,80		
6.	X-6	35	49,94	12,58		
7.	X-7	34	49,88	11,93		
8.	X-8	36	50,72	10,78		
9.	X-9	35	49,94	23,35		
10.	X-10	36	51,28	12,09		
11.	X-11	36	51,11	19,59		
12.	X-12	36	50,81	11,02		
13.	X-13	36	51,47	18,88		
Total		464	50,12	150,80		

Berdasarkan Tabel 3.2, dapat diketahui bahwa χ^2_{hitung} sebesar 20,56 dan χ^2_{tabel} sebesar 21,03. Sehingga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka populasi dalam penelitian ini dapat dikatakan homogen. Hasil perhitungannya ada pada Lampiran 9 halaman 130.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian kecil dari populasi yang diambil dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2020). Sampel mewakili bagian tertentu (khusus), sedangkan populasi mencakup keseluruhan (umum). Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *cluster random sampling*. Menurut Sugiyono (2020) *cluster random sampling* merupakan teknik sampling yang cocok digunakan ketika wilayah penelitian sangat luas. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dipilih dari popoluasi peserta didik kelas X di MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya. Adapun langkah-langkah pengambilan sampel sebagai berikut.

- Langkah pengambilan sampel
 - Membuat 13 buah gulungan kertas yang berisikan kelas X-1 sampai dengan X-13.
 - Memasukkan gulungan-gulungan kertas tersebut ke dalam gelas.
 - Mengocok gelas sampai keluar gulungan pertama, dan pada pengocokan pertama keluar gulungan kertas bertuliskan kelas X-13.
 - Memasukkan kembali gulungan kertas yang sudah keluar ke dalam gelas, kemudian mengocok kembali gelas tersebut;
 - Pada pengocokan kedua, keluar gulungan kertas bertuliskan X-9.

- b. Langkah penempatan perlakuan
 1. Pada gelas pertama dimasukkan dua gulungan kertas yang bertuliskan sampel yang diperoleh yaitu kelas X-13 dan X-9.
 2. Pada gelas kedua dimasukkan dua gulungan kertas sebanyak dua buah berisi tulisan model pembelajaran ADERiC dan pembelajaran konvensional;
 3. Mengocok kedua gelas dan mengeluarkan gulungan kertas secara bersamaan;
 4. Hasil dari pengocokan pertama yang dilakukan secara bersamaan keluar kelas sampel yaitu X-13 dan perlakuan dengan model pembelajaran ADERiC.
 5. Hasil dari pengocokan kedua yang dilakukan secara bersamaan keluar kelas sampel yaitu X-9 dan perlakuan dengan pembelajaran konvensional.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah penting dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan subjek dalam penelitian. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes *essay* yang mengacu pada indikator keterampilan berpikir kreatif.

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa tes keterampilan berpikir kreatif. Tes ini terdiri atas soal posttest yang disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir kreatif, yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan perincian (*elaboration*). Peneliti melaksanakan tes ini untuk memperoleh data mengenai keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah penerapan model pembelajaran ADERiC pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Bentuk tes yang digunakan adalah *essay*, karena menurut Munandar (2009), bentuk *essay*

memungkinkan peserta didik mengembangkan gagasan secara bebas, orisinal, dan terperinci sesuai kemampuan berpikir kreatif mereka. Oleh karena itu, tes bentuk *essay* dinilai lebih tepat untuk menggali kemampuan berpikir kreatif secara mendalam dan terbuka. Instrumen tes keterampilan berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Indikator Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Materi Energi Terbarukan

Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
<i>Fluency</i> (Berpikir Lancar)	Mencetuskan banyak ide, gagasan, atau jawaban mengenai berbagai sumber energi terbarukan yang dapat digunakan sebagai alternatif energi fosil.	1	3
	Mencetuskan banyak ide, gagasan, atau jawaban tentang cara pemanfaatan energi matahari dalam kehidupan sehari-hari.	2	
	Mencetuskan banyak ide atau jawaban mengenai cara penyelesaian masalah terkait tantangan dalam penggunaan energi angin sebagai sumber energi utama.	3	
<i>Flexibility</i> (Berpikir Luwes)	Menjelaskan kelebihan dan kekurangan pembangkit listrik tenaga air jika diterapkan di wilayah dataran tinggi, dataran rendah, dan daerah pesisir.	4	3
	Menentukan strategi yang berbeda dalam penerapan energi biomassa di daerah perkotaan, pedesaan, dan kawasan industri besar berdasarkan ketersediaan sumber daya dan kebutuhan energi masing-masing.	5	
	Mengusulkan cara berbeda untuk menyimpan energi surya agar tetap bisa digunakan pada musim hujan, musim kemarau panjang, dan wilayah dengan perubahan cuaca ekstrem.	6	
<i>Originality</i> (Berpikir Orisinal)	Mengusulkan ide inovatif dalam pemanfaatan energi ombak untuk menghasilkan listrik di wilayah pesisir yang minim akses jaringan	7	3

Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
	listrik utama.		
	Merancang konsep unik dalam penggunaan limbah pertanian sebagai sumber energi biomassa yang lebih efisien dan ramah lingkungan.	8*	
	Memberikan gagasan baru mengenai pemanfaatan panas bumi untuk kebutuhan rumah tangga di daerah dengan aktivitas vulkanik tinggi.	9	
<i>Elaboration</i> (Merinci)	Menjelaskan secara rinci bagaimana panel surya dapat menghasilkan listrik, mulai dari penyerapan sinar matahari hingga penyimpanan energi.	10	3
	Menguraikan secara mendetail langkah-langkah dalam proses konversi energi angin menjadi listrik pada turbin angin.	11	
	Menyajikan penjelasan terperinci mengenai proses produksi bioetanol dari limbah pertanian hingga penggunaannya sebagai bahan bakar alternatif.	12*	
Jumlah Soal			12

Keterangan: (*) soal tidak valid

3.6.2 Uji Validitas

Dalam menganalisis alat ukur penelitian, maka dilakukan uji validitas. Uji validitas ini dilakukan sebelum soal atau tes dibagikan kepada kedua sampel penelitian untuk memastikan bahwa soal tersebut dapat digunakan dalam mengidentifikasi serta mengukur keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

a. Uji Validasi Ahli

Validitas ahli dilakukan untuk mengetahui kevalidan instrumen soal keterampilan berpikir kreatif yang akan diberikan pada sampel. Uji ini melibatkan dua ahli dari dosen Pendidikan Fisika Universitas Siliwangi untuk memvalidasi soal yang akan digunakan apakah valid atau tidak. Hasil penilaian validitas instrumen penelitian para dianalisis menggunakan Aiken's V dengan persamaan berikut.

$$V = \frac{\Sigma s}{[n(c-1)]} \quad (2)$$

(Aiken, 1985)

Keterangan:

s : $r - l_0$

l_0 : Angka penilaian validitas yang rendah

c : Angka penilaian validitas yang tertinggi

r : Angka yang diberikan oleh validator

n : Banyak/jumlah validator

Untuk mengetahui tervalidasi atau tidaknya instrumen tersebut, maka digunakan kriteria tingkat kevalidan seperti pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kategori Tingkat Kevalidan Instrumen

Rata-Rata Indeks	Kriteria Validasi
$V > 0,8$	Sangat Valid
$0,4 \leq V \leq 0,8$	Valid
$V < 0,4$	Kurang Valid

(Mamonto, 2021)

Tabel 3.5 Ringkasan Hasil Validasi Ahli Tes Keterampilan Berpikir Kreatif

No. Soal	Validitas Aiken's V	Kriteria
1.	0,97	Sangat Valid
2.	0,97	Sangat Valid
3.	0,95	Sangat Valid
4.	0,95	Sangat Valid
5.	0,97	Sangat Valid
6.	0,97	Sangat Valid
7.	0,97	Sangat Valid
8.	0,97	Sangat Valid
9.	0,97	Sangat Valid
10.	0,92	Sangat Valid
11.	0,92	Sangat Valid
12.	0,92	Sangat Valid
Rata-rata Keseluruhan	0,96	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 3.5 diketahui bahwa hasil validasi soal tes keterampilan berpikir kreatif dikatakan valid dengan nilai rata-rata Aiken's V sebesar 0,96 dengan kategori sangat valid. Hasil uji validasi ahli secara rinci terdapat pada Lampiran 11 halaman 138.

b. Uji Validitas Empiris

Uji validitas empiris merupakan uji coba instrumen yang dilakukan dengan memberikan soal kepada peserta didik yang telah mempelajari materi yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu kelas X. Uji ini dilakukan setelah uji validitas ahli selesai dilaksanakan. Validitas instrumen penelitian dapat dihitung menggunakan rumus korelasi *Product Moment*, yang melibatkan penggunaan nilai kasar (*raw score*), dengan rumus persamaan sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \quad (3)$$

(Sugiyono, 2020)

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Skor setiap butir soal

Y : Skor total

N : Banyaknya peserta didik

Nilai r_{hitung} yang didapat dicocokan dengan r_{tabel} menggunakan taraf signifikan 5% jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka butir soal tersebut dinyatakan valid.

Sampel yang digunakan untuk melakukan uji coba instrumen yakni kelas XI Saintek 5 MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya. Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan, soal yang valid berjumlah 10 soal dan soal yang tidak valid berjumlah 2 soal karena memiliki $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, dengan nilai r_{tabel} sebesar 0,361 sehingga 10 soal yang valid tersebut dapat digunakan untuk penelitian. Rincian perhitungan uji validitas empiris keterampilan berpikir kreatif menggunakan Microsoft Excel terdapat pada Lampiran 12 halaman 139 sedangkan perhitungan menggunakan SPSS 25 sebagai pembanding terdapat pada Lampiran 13 halaman 141. Data validitas butir soal dari uji coba instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Ringkasan Hasil Validitas Empiris Tes Keterampilan Berpikir Kreatif

No. Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Analisis	Kesimpulan
1.	0,622	0,361	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	0,553		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	0,542		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	0,530		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	0,474		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid

No. Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Analisis	Kesimpulan
6.	0,367		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	0,503		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	0,166		$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid
9.	0,361		$r_{hitung} = r_{tabel}$	Valid
10.	0,602		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
11.	0,384		$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
12.	0,354		$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid

3.6.3 Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas instrumen adalah uji instrumen yang dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen yang akan digunakan. Uji reliabilitas ini dihitung menggunakan rumus Alpha Cronbach, dengan persamaan sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (4)$$

(Arikunto, 2019)

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas

$\Sigma \sigma_i^2$: Jumlah varians skor setiap item

σ_t^2 : Varians skor total

k : Banyaknya butir soal yang diberikan

N : Jumlah responden

Dengan menggunakan persamaan tersebut, maka akan diperoleh nilai yang akan diinterpretasikan pada Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Interpretasi Uji Reliabilitas Instrumen

Rentang	Interpretasi
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

(Arikunto, 2019)

Berdasarkan uji reliabilitas instrumen yang telah dilakukan, diperoleh nilai koefisien reliabilitas $r_{11} = 0,692$ untuk 10 butir soal yang valid dan berada pada rentang $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ dengan kategori tinggi. Perhitungan dilakukan secara

manual dan berbantuan Microsoft Excel yang terdapat pada Lampiran 14 halaman 143. Kemudian, peneliti menggunakan SPSS 25 sebagai pembanding yang terdapat pada Lampiran 15 halaman 144.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan sebelum menguji hipotesis yang telah dilakukan. Dengan demikian, peneliti dapat mengetahui data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Rumus perhitungan yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu rumus statistik *Chi-Kuadrat* sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_E)^2}{f_E} \quad (5)$$

(Sugiyono, 2020)

Keterangan:

χ^2 : Koefisien *Chi-Kuadrat*

f_0 : Frekuensi observasi

f_E : Frekuensi ekspektasi

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data terdistribusi normal.

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ maka data tidak terdistribusi normal.

Sebagai pembanding, peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan SPSS 25. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari kesalahan perhitungan yang telah dilakukan dengan cara manual.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas salah satu teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui suatu kelompok bersifat homogen atau tidak. Selain itu, uji homogenitas dapat digunakan untuk menguji apakah kedua atau lebih memiliki karakteristik yang sama atau berbeda. Uji yang digunakan adalah uji *Fisher*. Uji homogenitas sering juga disebut sebagai uji kesamaan varians karena melalui persamaannya dapat diketahui apakah sampel yang dipilih memiliki kesamaan

dalam nilai varians atau tidak. Berikut merupakan persamaan uji *Fisher* yang digunakan.

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{S_b^2}{S_k^2} \quad (6)$$

(Sugiyono, 2020)

Keterangan:

S_b^2 : Varians terbesar

S_k^2 : Varians terkecil

Sehingga hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut.

H_0 : Sampel telah diambil dari populasi yang homogen

H_a : Sampel telah diambil dari populasi yang tidak homogen

Kemudian, hasil perhitungan F dibandingkan dengan F yang setara pada tabel dengan derajat kebebasan pembilang dan penyebut d_{k1} dan d_{k2} , dengan kriteria sebagai berikut.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data kedua kelompok dikatakan homogen.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data kedua kelompok dikatakan tidak homogen.

Sebagai pembanding, peneliti juga melakukan uji homogenitas menggunakan SPSS 25. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari kesalahan perhitungan yang telah dilakukan dengan cara manual.

3.7.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat dilakukan setelah data terdistribusi normal atau tidak dan homogen atau tidak pada uji prasyarat. Uji hipotesis yang akan digunakan adalah uji-t. Peneliti menggunakan uji-t bebas (*independent sample t-test*), yang berfungsi untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan dengan satu variabel terikat. Persamaan yang digunakan untuk mengetahui t_{hitung} pada uji-t sampel bebas adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{SDG \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (7)$$

(Sugiyono, 2020)

Di mana untuk SDG (Standar Deviasi Gabungan) dicari dengan persamaan berikut.

$$SDG = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \quad (8)$$

(Sugiyono, 2020)

Keterangan:

- \bar{x}_1 : Rata-rata *posttest* kelas eksperimen
- \bar{x}_2 : Rata-rata *posttest* kelas kontrol
- n_1 : Banyak data pada kelas eksperimen
- n_2 : Banyak data pada kelas kontrol
- S_1^2 : Varians kelas eksperimen
- S_2^2 : Varians kelas kontrol

Untuk kriteria pengujian uji-t sebagai berikut.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel} \rightarrow H_a$ diterima dan H_0 ditolak.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel} \rightarrow H_0$ diterima dan H_a ditolak.

3.7.3 Persentase Masing-Masing Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

Adapun cara untuk menghitung skor akhir keterampilan berpikir kreatif yang diperoleh peserta didik menurut Devi et al. (2019) yaitu sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (9)$$

Keterangan:

- NP : Nilai persen yang dicari
- R : Skor mentah yang diperoleh peserta didik
- SM : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan
- 100 : Bilangan tetap

Dari persentase tersebut diperoleh kategori pada Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8 Interpretasi Tingkat Tes Keterampilan Berpikir Kreatif

Persentase Pencapaian Aspek Berpikir Kreatif	Kategori Tingkat Berpikir Kreatif
$80 < NP \leq 100$	Sangat Kreatif

$60 < NP \leq 80$	Kreatif
$40 < NP \leq 60$	Cukup Kreatif
$20 < NP \leq 40$	Kurang Kreatif
$0 < NP \leq 20$	Sangat Kurang Kreatif

(Devi et al., 2019)

3.8 Langkah-langkah Penelitian

3.8.1 Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan yang akan dilakukan peneliti dalam penelitian ini sebagai berikut.

- Melakukan survei awal untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya serta melakukan studi literatur mengenai model pembelajaran ADERiC dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.
- Menelaah kurikulum sekolah berbasis Kurikulum Merdeka dengan memeriksa Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), serta memberikan soal studi pendahuluan. Kegiatan wawancara kepada guru dan peserta didik dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2025.



Gambar 3.1 Wawancara Guru dan Peserta Didik

- Menganalisis hasil studi pendahuluan yang telah didapatkan.
- Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian (kelas eksperimen dan kelas kontrol).
- Menyusun alat ukur penelitian dan perlengkapan yang akan digunakan selama kegiatan penelitian.

- f. Merancang instrumen untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif.
- g. Menyusun jadwal kegiatan terkait pembelajaran.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini mencakup langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Melaksanakan proses pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran ADERiC pada tanggal 9 dan 16 Mei 2025.



**Gambar 3.2 Pertemuan ke-1 di
Kelas Eksperimen**

**Gambar 3.3 Pertemuan ke-2 di
Kelas Eksperimen**

- b. Melaksanakan proses pembelajaran pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada tanggal 9 dan 16 Mei 2025.



**Gambar 3.4 Pertemuan ke-1 di
Kelas Kontrol**

**Gambar 3.5 Pertemuan ke-2 di
Kelas Kontrol**

- c. Memberikan *posttest* setelah selesai pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tanggal 16 Mei 2025.



Gambar 3.6 Posttest di Kelas Eksperimen



Gambar 3.7 Posttest di Kelas Kontrol

3.8.3 Tahap Akhir

Tahap akhir dalam penelitian ini mencakup langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Menganalisis data yang diperoleh dengan membandingkan hasil tes keterampilan berpikir kreatif setelah diberikan perlakuan, untuk menentukan apakah model pembelajaran ADERiC berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif peserta didik atau tidak.
 - b. Menyusun kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh setelah selesai penelitian.
 - c.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama delapan bulan, dari bulan Oktober tahun 2024 hingga bulan Juli tahun 2025. Tabel 3.9 berikut ini menyajikan rincian waktu pelaksanaan yang digunakan oleh peneliti.

Tabel 3.9 Matriks Kegiatan Penelitian

Jadwal Kegiatan	Bulan Kegiatan									
	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Revisi Proposal										
Pengambilan SK Skripsi										
Seminar Proposal Penelitian										
Revisi Seminar Proposal										
Validasi Instrumen										
Uji Coba Instrumen										
Pelaksanaan Penelitian										
Pengolahan Data Penelitian										
Penyusunan Skripsi dan Revisi										
Seminar Hasil										
Revisi Seminar Hasil										
Sidang Skripsi										

3.9.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya yang berlokasi di Jalan Awipari, Kelurahan Awipari, Kecamatan Cibeureum, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat Kode Pos: 46196.



Gambar 3.8 Tempat Penelitian