

BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada materi ini adalah metode eksperimen semu atau disebut juga dengan *quasi experiment*. *Quasi experiment* merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang cukup sulit untuk dilakukan. Pada desain ini terdapat kelas kontrol yang tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen yang dilakukan (Sugiyono, 2022). Hal ini sejalan dengan teori (Frankel et al., 2015) yang menyatakan bahwa metode penelitian *Quasi experiment* merupakan metode yang menghindari penugasan secara acak, namun peneliti tetap dapat mencapai hasil yang bermakna dengan menerapkan teknik-teknik pengendalian ancaman terhadap validitas internal.

3.2 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel utama, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah faktor yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel lain, sedangkan variabel terikat adalah aspek yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Adapun variabel dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran, yaitu *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC). Model pembelajaran ini digunakan sebagai metode yang diterapkan dalam proses pembelajaran dan berperan sebagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah dimensi kreatif profil pelajar pancasila. Dimensi ini merupakan aspek yang diukur untuk mengetahui dampak dari penerapan model pembelajaran RADEC terhadap kreativitas peserta didik

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *the matching-only posttest-only control group design*. Dimana metode penelitian ini adalah

metode yang mencocokkan subjek dalam kelas eksperimen dan kontrol berdasarkan variabel atau pertimbangan tertentu tanpa melakukan penugasan secara acak sebelumnya dengan tujuan untuk memastikan kedua kelompok serupa dalam hal karakteristik yang dianggap berpengaruh (Frankel et al., 2015). Metode pencocokan yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada hasil nilai ulangan harian peserta didik, dengan memilih dua kelas yang memiliki nilai rata-rata dan standar deviasi yang paling mendekati satu sama lain. Pertimbangan ini dilakukan agar kedua kelompok memiliki karakteristik awal yang serupa, sehingga pengaruh perlakuan dapat diukur secara lebih akurat. Pengukuran hasil yang digunakan pada metode ini yaitu menggunakan *posttest-only*, artinya pengukuran hasil hanya dilakukan setelah perlakuan diberikan kepada kelas eksperimen. Tidak ada *pretest* atau pengukuran awal sebelum perlakuan. Penelitian dilakukan pada dua kelas sebagai perbandingan dimensi kreatif profil pelajar Pancasila pada peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini merupakan desain penelitian *the matching-only posttest-only control group design* yang disajikan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas Eksperimen	M	X	O
Kelas Kontrol	M	C	O

(Frankel et al., 2015)

Keterangan:

M: Pencocokan (*matching*) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

X: Perlakuan (*treatment*) yang diberikan kepada kelas eksperimen berupa penerapan model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC).

C: Perlakuan yang diberikan kepada kelas kontrol (tidak ada perlakuan khusus) dengan menerapkan model *Direct Instruction* yang biasa digunakan oleh guru.

O: *Posttest*, yaitu pengukuran hasil setelah perlakuan diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek yang memiliki kualitas dan ciri-ciri tertentu untuk dipelajari dan akhirnya ditarik kesimpulan oleh peneliti (Sugiyono, 2022). Populasi yang akan digunakan dalam

penelitian ini adalah kelas X.1 – X.12 SMA Negeri 5 Tasikmalaya dengan total keseluruhan peserta didik 431 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti. Pada penelitian ini penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Di mana pada teknik ini adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2022). Teknik pemilihan *purposive sampling* digunakan untuk memastikan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki karakteristik homogen dan distribusi data yang relatif seragam. Sampel dalam penelitian ini dipilih berdasarkan standar deviasi atau simpangan baku dari nilai ulangan harian peserta didik. Untuk memperkuat homogenitas sampel, uji homogenitas variasi digunakan pada sampel yang telah dipilih berdasarkan nilai standar deviasinya.

Dalam penelitian ini ada dua kelas yang dijadikan sampel, yang terdiri dari kelas eksperimen yang diberi perlakuan model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC) dan juga kelas kontrol yang diberi perlakuan model *direct instruction*. Kelas tersebut diambil dari populasi peserta didik kelas X.4 – X.12 SMA Negeri 5 Tasikmalaya berdasarkan pertimbangan untuk kelas X.1 – X.3 tidak digunakan karena secara jumlah peserta didik nya tidak homogen dan juga guru pengampunya berbeda. Berikut Langkah-langkah pengambilan sampel yang telah dilakukan.

- Mengumpulkan data nilai ulangan harian peserta didik dari kelas X.4 – X.12.
- Menghitung rata-rata nilai ulangan harian peserta didik setiap kelas.
- Menghitung standar deviasi atau simpangan baku dari setiap kelas. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh data pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Data Perhitungan Rata-rata Nilai dan Standar Deviasi

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Rata-rata Nilai	Standar Deviasi
1	X-4	36	79,83	8,40
2	X-5	36	77,42	9,38
3	X-6	36	74,5	9,73
4	X-7	36	76,08	10,45
5	X-8	36	72,78	14,11
6	X-9	36	75,75	11,83
7	X-10	36	75,47	10,98

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Rata-rata Nilai	Standar Deviasi
8	X-11	36	73,33	11,23
9	X-12	36	75,42	11,18

- d. Memilih dua kelas yang mempunyai nilai rata-rata dan standar deviasi yang paling mendekati satu sama lain.
- e. Berdasarkan hasil perhitungan maka kelas yang terpilih yaitu kelas X-10 dan X-12.
- f. Menghitung uji homogen untuk sampel yang terpilih yaitu kelas X-10 dan X12.
- g. Menentukan kelas X-10 sebagai kelas kontrol dan kelas X-12 sebagai kelas eksperimen.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik pengumpulan data tes dan juga non-tes. Tes yang digunakan pada penelitian ini berupa tes uraian untuk mengukur dimensi kreatif profil pelajar Pancasila pada peserta didik dengan jumlah soal sebanyak 10 butir masing-masing soal mencakup salah satu indikator dimensi kreatif profil pelajar pancasila. Tes yang dilakukan berupa *posttest* dengan memberikan soal kepada peserta didik setelah diberikan perlakuan untuk mendapatkan data kuantitatif sehingga dapat dilihat kemampuan peserta didik sesudah pembelajaran menggunakan model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC). Selanjutnya untuk pengumpulan data non-tes dilakukan dengan menggunakan angket keterlaksanaan model. Di mana angket keterlaksanaan model merupakan instrument yang terdiri dari serangkaian pertanyaan tertulis yang diisi oleh observer pada saat pelaksanaan pembelajaran dari mulai pembukaan sampai penutup.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen dimensi kreatif profil pelajar Pancasila disusun berdasarkan alur dimensi kreatif, yaitu sebagai berikut: (1) Memiliki keluwesan berpikir dalam mencari alternatif solusi permasalahan, (2) menghasilkan gagasan yang orisinil, (3) menghasilkan karya dan tindakan yang orisinil.

Peneliti menggunakan dua jenis instrumen untuk mengumpulkan data yaitu tes dimensi kreatif profil pelajar Pancasila dan juga lembar observasi penerapan model pembelajaran

3.6.1 Tes

Menurut Syahrums (2012), tes merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur kinerja atau perilaku individu maupun kelompok melalui serangkaian pertanyaan atau tugas-tugas kognitif. Tugas-tugas ini dirancang untuk menilai berbagai aspek, seperti pencapaian yang menggambarkan pengetahuan seseorang, kemampuan yang mencerminkan keterampilan atau pembelajaran yang telah dikuasai, serta sikap, nilai, atau keyakinan yang menunjukkan pilihan pribadi (Arikunto, 2013). Respon yang diberikan oleh subjek penelitian kemudian dinilai menggunakan angka yang merefleksikan sejauh mana jawaban tersebut sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Dengan demikian, tes berfungsi sebagai alat evaluasi yang objektif dalam menilai berbagai aspek kognitif dan psikologis dari subjek secara terukur dan sistematis (Syahrums, 2012).

Pada penelitian ini tes yang digunakan adalah tes pencapaian (*Achievement Test*) yaitu tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar yang dikaitkan dengan bidang studi yang telah dipelajari di sekolah, tes pencapaian ini digunakan untuk mengetahui apa yang telah dicapai oleh peserta didik, sehingga *score* dari tes pencapaian ini bisa dijadikan sebagai evaluasi keberhasilan suatu program tertentu, sehingga pada tes dimensi kreatif profil pelajar pancasila ini hanya dilakukan satu kali yaitu setelah diberikan perlakuan (*posttest*).

Langkah-langkah dan indikator yang digunakan dalam mengukur dimensi kreatif profil pelajar pancasila dalam penelitian ini meliputi memiliki keluwesan berpikir dalam mencari alternatif solusi permasalahan, menghasilkan gagasan yang orisinil serta menghasilkan karya dan tindakan yang orisinil. Jenis tes yang digunakan berbentuk uraian yang mencakup indikator dimensi kreatif profil pelajar pancasila.

Adapun kisi-kisi instrumen tes soal dimensi kreatif profil pelajar pancasila dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Soal Dimensi Kreatif Profil Pelajar Pancasila

Alur Dimensi Kreatif Profil Pelajar Pancasila	Indikator Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
Memiliki keluwesan berpikir dalam mencari alternatif solusi permasalahan.	1. Menganalisis pentingnya energi alternatif untuk masa depan. 2. Mendeskripsikan jenis-jenis energi alternatif yang diterapkan di Indonesia 3. Mengidentifikasi tantangan dalam penerapan energi alternatif di Indonesia. 4. Menyusun rencana dan langkah-langkah penerapan energi alternatif di masyarakat.	1,2,3,8	4
Menghasilkan gagasan yang orisinil.	1. Menjelaskan relevansi dan logika pilihan energi alternatif yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. 2. Melakukan analisis kelebihan, kekurangan, dan memilih energi alternatif yang paling cocok berdasarkan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan, dengan menyertakan solusi inovatif. 3. Menghasilkan gagasan inovatif untuk mengatasi tantangan penerapan energi alternatif, dengan menyertakan solusi yang kreatif dan aplikatif. 4. Memberikan ide unik untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya energi alternatif, dengan memperhatikan target audiens dan media penyampaian yang tepat.	4,5,6,7	4

Alur Dimensi Kreatif Profil Pelajar Pancasila	Indikator Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
Menghasilkan karya dan Tindakan yang orisinal.	1. Membuat desain sistem pembangkit listrik dari tema energi alternatif yang dipilih. 2. Menggambarkan dan menjelaskan bagan kerja dari desain sistem pembangkit listrik energi alternatif yang dibuat.	9,10	2

3.6.2 Lembar Observasi Model Pembelajaran

Lembar observasi yang digunakan dibuat dalam bentuk *checklist* pada kolom lembar observasi penelitian, dengan pilihan “ya” dan “tidak” terhadap komponen penelitian yang diamati, dengan tujuan untuk memastikan terlaksananya penelitian dengan menggunakan model pembelajaran yang digunakan di kelas eksperimen. Tiga orang pengamat mengevaluasi pengamatan yang dilakukan peneliti tentang penerapan pembelajaran. Aspek penilaian lembar observasi meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup pembelajaran.

Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen lembar observasi model pembelajaran RADEC yang ditunjukkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Model Pembelajaran RADEC

No.	Sintaks Model	Indikator Penelitian
1	<i>Read</i>	Guru memberikan bahan bacaan (artikel, laporan, ensiklopedia) kepada peserta didik dan juga beberapa soal sebelum kelas.
2	<i>Answer</i>	Guru memulai diskusi tanya jawab berdasarkan bahan bacaan untuk memeriksa pemahaman peserta didik
3	<i>Discuss</i>	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok untuk berdiskusi dan menyusun rencana desain sistem pembangkit listrik dan bagan kerja energi alternatif.
4	<i>Explain</i>	- Guru memfasilitasi presentasi desain sistem pembangkit listrik dan bagan kerja energi alternatif hasil diskusi kelompok di depan kelas. - Guru memberikan umpan balik kepada peserta didik.
5	<i>Create</i>	Guru menginstruksikan peserta didik untuk memperbaiki dan membuat desain sistem pembangkit listrik dan juga bagan kerja final sesuai dengan umpan balik yang sudah diberikan pada saat presentasi.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilaksanakan pada Rabu, 22 Januari 2025 dengan responden peserta didik sebanyak 34 orang dari kelas XI MIPA-7 SMA Negeri 5 Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025. Uji coba instrumen dilakukan agar mengetahui layak tidaknya instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik analisis instrumen adalah sebagai berikut.

a. Uji Validasi Ahli

Validasi dalam penelitian merupakan proses untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang dirancang telah ditinjau dan disetujui oleh para ahli yang berkompeten di bidangnya. Tujuan utama validasi ahli adalah untuk memperoleh masukan dan rekomendasi dari para profesional guna memperbaiki instrumen penelitian, sekaligus meningkatkan validitas, akurasi, dan keandalannya. Dalam penelitian ini, validasi isi diterapkan untuk memastikan bahwa instrumen yang disusun sesuai dengan tujuan penelitian dan mencakup seluruh topik yang relevan. Setiap instrumen terdiri dari lima aspek penilaian, yaitu relevansi soal, kejelasan soal, keterpaduan soal, kreativitas dan orisinalitas, serta kontekstualisasi soal.

Berikut merupakan tabel aspek penilaian instrumen yang dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Aspek Penilaian Instrumen

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
1	Relevansi	Soal sesuai dengan indikator soal.
		Soal mencerminkan nilai dan elemen kreatif sesuai dimensi kreatif dalam profil pelajar pancasila.
2	Kejelasan	Soal disusun dalam bahasa yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami oleh peserta didik.
		Soal memungkinkan peserta didik menunjukkan ide orisinal dan inovatif dalam menjawab.
3	Keterpaduan	Soal mengintegrasikan nilai-nilai pancasila ke dalam proses kreatif.
		Soal memiliki konteks nyata dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (misalnya, tantangan energi di Indonesia).

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian
4	Kreativitas dan Orisinalitas	Soal mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan menghasilkan ide-ide baru yang aplikatif terkait energi alternatif.
5	Kontekstualisasi	Soal relevan dengan isu global dan lokal terkait energi alternatif, sehingga mendukung literasi energi peserta didik.

Validator kemudian memberikan penilaian berupa angka pada kolom yang sesuai dengan nomor butir soal berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

- Skor 1 = Tidak relevan
 Skor 2 = Kurang relevan
 Skor 3 = Cukup relevan
 Skor 4 = Relevan
 Skor 5 = Sangat Relevan

Jumlah angka yang diberikan validator pada kolom nomor butir soal merupakan skor yang diperoleh untuk setiap soal. Secara lebih jelas hasil validasi instrumen tes keterampilan proses sains dapat dilihat pada Lampiran.

Selanjutnya untuk menentukan hasil uji validasi instrumen penelitian oleh ahli, perolehan skor dari masing-masing soal dianalisis menggunakan rumus Aiken's V yang disusun oleh Aiken dalam Retnawati (2016) dengan rumus sebagai berikut.

$$v = \frac{\Sigma s}{[n(c - 1)]} \quad (3.1)$$

Keterangan:

s : $r - I_0$

I_0 : Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

c : Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 4)

r : Angka yang diberikan oleh validator

n : Jumlah validator.

Untuk menentukan kriteria nilai validitas dikategorikan berdasarkan Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Kriteria Nilai Validitas Aiken's V (Saifuddin, 2020)

Rata-rata Indeks	Kriteria Validasi
$0 < V < 0,6$	Tidak Valid
$0,6 \leq V \leq 1$	Valid

Disajikan data hasil validasi ahli terhadap instrument penelitian pada Tabel 3.7 dengan hasil perhitungan secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 9.

Tabel 3.7 Hasil Validasi Ahli

Butir Soal Nomor	V	Keterangan
1	0.75	Valid
2	0.823	Valid
3	0.823	Valid
4	0.854	Valid
5	0.854	Valid
6	0.823	Valid
7	0.854	Valid
8	0.823	Valid
9	0.844	Valid
10	0.844	Valid

b. Uji Validitas

Untuk menguji validitas dari instrumen soal dapat dicari dengan korelasi *product moment*, korelasi *product moment* dapat menggunakan angka kasar (*raw skor*), dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.2)$$

(Sugiyono, 2021)

Keterangan:

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

X : Skor tiap soal

Y : Skor total

N : Banyak peserta didik

Nilai r_{hitung} yang diperoleh kemudian dicocokkan dengan nilai r_{tabel} dengan menggunakan taraf signifikan 5% apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dinyatakan valid.

Berikut interpretasi uji validitas dari butir soal hasil uji coba instrumen.

Tabel 3.8 Interpretasi Uji Validitas Instrumen (Sugiyono, 2013)

Rentang	Interpretasi
$0,00 < r_i \leq 0,30$	Tidak Valid
$0,30 < r_i \leq 1,0$	Valid

Hasil uji validitas berdasarkan uji coba instrument yang telah dilakukan disajikan pada Tabel 3.9 dengan hasil perhitungan secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 10.

Tabel 3. 9 Hasil Uji Validitas Butir Soal

Butir Soal Nomor	r_i	r_{tabel}	Interpretasi
1	0,411	0,339	Valid
2	0,416	0,339	Valid
3	0,416	0,339	Valid
4	0,757	0,339	Valid
5	0,513	0,339	Valid
6	0,577	0,339	Valid
7	0,657	0,339	Valid
8	0,768	0,339	Valid
9	0,781	0,339	Valid
10	0,693	0,339	Valid

Berdasarkan Tabel 3.9, hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki nilai r_i yang lebih besar dari r_{tabel} (0,339), sehingga semua butir soal dinyatakan valid. Dengan demikian, ke-10 butir soal ini layak digunakan dalam instrumen penelitian untuk mengukur variabel yang diteliti.

c. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen yang digunakan. Rumus untuk melakukan uji reliabilitas yaitu dengan *Alpha Cronbach*.

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (3.3)$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas

$\sum \sigma_1^2$: Jumlah varians skor setiap item

σ_t^2 : Varians skor total

k : Banyaknya butir soal

N :Jumlah responden

Interpretasi uji reliabilitas dapat dinyatakan dengan indeks Guiford pada Tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10 Interpretasi Uji Reliabilitas

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, 2014)

Reliabilitas butir soal yang diperoleh dari uji coba instrumen disajikan pada Tabel 3.11 dengan hasil perhitungan secara lengkap dalam Lampiran 11.

Tabel 3.11 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal

Koefisien Reliabilitas	Simpulan	Interpretasi
0,807	Reliabel	Sangat Tinggi

3.7.2 Menghitung Nilai Akhir Dimensi Kreatif

Data hasil pengamatan dimensi kreatif profil pelajar pancasila peserta didik dianalisis menggunakan rumus yang diadaptasi dari Mustofa & Rusdiana (2016) untuk mengukur dimensi kreatif dengan mempertimbangkan jumlah respons kreatif yang diberikan peserta didik dan total indikator kreativitas yang digunakan.berikut.

$$P_x = \frac{R_x}{nS_x} \times 100\% \quad (3.4)$$

Keterangan:

P_x = Persentase aspek x

R_x = Total skor aspek x seluruh responden

n = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes

S_x = Skor maksimal aspek x

Berikut ini merupakan interpretasi tingkat tes dimensi kreatif profil pelajar pancasila yang diadaptasi dari keterampilan berpikir kreatif menurut Devi et al. (2019) yang ditunjukkan pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Interpretasi Tingkat Tes Dimensi Kreatif Profil Pelajar Pancasila

Rentang Skor	Kategori Tingkat Dimensi Kreatif
$80 < K \leq 100$	Sangat Kreatif
$60 < K \leq 80$	Kreatif
$40 < K \leq 60$	Cukup Kreatif
$20 < K \leq 40$	Kurang Kreatif
$0 \leq 20$	Sangat Kurang Kreatif

3.7.3 Analisis Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran dihitung menggunakan persamaan yang diadaptasi dari Mufidah dkk. (2021) berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah data yang diceklis}}{\text{Jumlah maksimal data}} \times 100\% \quad (3.5)$$

Persentase keterlaksanaan model pembelajaran kemudian diinterpretasi pada beberapa kategori yang diadaptasi dari Riduan dalam Firdausichuuriyah & Nasrudin, (2017) dapat dilihat pada Tabel 3.13 berikut.

Tabel 3.13 Interpretasi Kategori Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Rentang	Kategori
0% – 20%	Sangat Buruk
21% – 40%	Buruk
41% – 60%	Cukup
61% – 80%	Baik
81% – 100%	Sangat Baik

3.7.4 Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji sebaran data sebagai asumsi syarat untuk menentukan jenis statistik apa yang akan digunakan dalam penganalisisan selanjutnya. Pengujian ini menggunakan uji *Chi-Kuadrat* dengan rumus berikut.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad (3.6)$$

(Sugiyono, 2021)

Keterangan:

χ^2 : Koefisien *Chi-Kuadrat*

f_o : Frekuensi Observasi

f_h : Frekuensi Ekspektasi

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

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

b. Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan untuk membandingkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk kelas homogen atau tidak. uji ini dilakukan dengan menggunakan uji Fisher. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji homogenitas dua varians. Uji ini dipilih karena pada pelaksanaan penelitian hanya menggunakan dua kelas. Berikut persamaan yang digunakan dalam uji homogenitas.

$$F_{hitung} = \frac{s_b^2}{s_k^2} \quad (3.7)$$

(Sugiyono, 2021)

Keterangan:

s_b^2 : Variabel terbesar

s_k^2 : Variabel terkecil

Sehingga hipotesis dapat dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} H_0 &= s_b^2 = s_k^2 \\ H_i &= s_b^2 \neq s_k^2 \end{aligned} \quad (3.8)$$

Hasil dari perhitungan nilai F dan uji homogenitas tersebut selanjutnya dibandingkan dengan hasil F yang tertera pada tabel derajat kebebasan antara pembilang dan penyebut. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians sama dan kelompok tersebut dapat dikatakan homogen.

3.7.5 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat Pengaruh Model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC) Terhadap Dimensi Kreatif dalam Profil Pelajar Pancasila Pada Materi Energi Alternatif di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025.

H_a : Terdapat Pengaruh Model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC) Terhadap Dimensi Kreatif dalam Profil Pelajar Pancasila Pada Materi Energi Alternatif di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025.

Dalam pengujian hipotesis terdapat beberapa opsi untuk uji hipotesis yang dipilih berdasarkan perhitungan homogenitas dan normalitas data sebelumnya. Pada penelitian ini menggunakan uji t sampel bebas. Dimana uji t ini berfungsi untuk membandingkan perbedaan rata-rata parameter antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan menggunakan variabel terikat. Berikut persamaan untuk melakukan uji t.

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{SDG \sqrt{\frac{1}{n_1} - \frac{1}{n_2}}} \quad (3.9)$$

SDG (Standar Deviasi Gabungan) dicari dengan persamaan berikut.

$$SDG = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)V_1 + ((n_2 - 1)V_2)}{n_1 + n_2}} \quad (3.10)$$

(Arikunto, 2012)

Keterangan:

- x_1 : rata-rata kelas eksperimen
- x_2 : rata-rata kelas kontrol
- n_1 : jumlah data kelas eksperimen
- n_2 : jumlah rata-rata kelas kontrol
- V_1 : varians kelas eksperimen
- V_2 : varians kelas kontrol

Untuk uji t berlaku kriteria pengujian $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, ada Pengaruh Model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC) Terhadap Dimensi Kreatif dalam Profil Pelajar Pancasila Pada Materi Energi Alternatif. Akan tetapi sebaliknya, jika $t_{hitung} < t_{tabel} < t_{hitung}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya tidak ada Pengaruh Model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC) Terhadap Dimensi Kreatif dalam Profil Pelajar Pancasila Pada Materi Energi Alternatif.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Berikut merupakan Langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini.

3.8.1 Tahap Perencanaan

Terdapat beberapa tahapan perencanaan dalam penelitian yaitu:

- Penelitian awal mengenai permasalahan yang ada melalui wawancara dan observasi, kemudian melakukan studi literatur mengenai model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC).
- Mempelajari terkait kurikulum untuk mengetahui terkait silabus dan modul ajar juga modul ajar. Hal ini bertujuan agar penggunaan model yang digunakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- Mempelajari terkait profil pelajar Pancasila mengenai dimensi kreatif untuk mengetahui alur dan indikator dimensi kreatif agar tujuan yang dicapai sesuai dengan model yang digunakan.
- Menentukan kelas yang akan diteliti.
- Merancang dan membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- Pembuatan Instrumen dimensi kreatif profil pelajar Pancasila.
- Penyusunan jadwal kegiatan pembelajaran.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

- Melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC) yang dilaksanakan pada tanggal 3, 10 dan 17 Februari 2025.



Gambar 3. 1 Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen

- b. Melakukan *Posttest*.

3.8.3 Tahap Akhir

- Mengolah data hasil dan juga analisis dimensi kreatif profil pelajar pancasila sesudah diberi perlakuan sehingga dapat dilihat apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC) terhadap dimensi kreatif profil pelajar pancasila pada peserta didik.
- Mengolah nilai tugas proyek untuk mengetahui sejauh mana model *Read Answer Discuss Explain Create* (RADEC) dapat menerapkan dimensi kreatif profil pelajar pancasila pada peserta didik pada saat diberikan penugasan.
- Membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah diproses.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 7 bulan dari bulan September 2024 sampai dengan bulan Maret 2025 dengan matriks kegiatan penelitian sesuai Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Matriks Kegiatan Penelitian

Jadwal Kegiatan	Bulan		
	September	Oktober	November
Observasi Masalah			
Pengajuan Judul			
Pengambilan SK			
Penyusunan Proposal dan Instrumen Penelitian			
Revisi Proposal Penelitian			
Seminar Proposal			
Revisi Seminar Proposal			

Jadwal Kegiatan	Bulan			
	Desember	Januari	Februari	Maret
Validasi Instrumen oleh Validator				
Pelaksanaan Penelitian				
Pengolahan Data Penelitian				
Penyusunan Skripsi dan Revisi				
Seminar Hasil				
Revisi Seminar Hasil				
Sidang Skripsi				

3.9.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMA Negeri 5 Tasikmalaya yang berlokasi di Jl. Tentara Pelajar No.58, Nagawangi, Kec. Cihideung, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46113. Pemilihan tempat ini berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara yang telah dilakukan yang menunjukkan belum adanya penerapan dimensi kreatif profil pelajar pancasila di SMA Negeri 5 Tasikmalaya terutama di kelas X. Berikut dokumentasi lokasi yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian.



Gambar 3. 2 SMA Negeri 5 Tasikmalaya