

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana atau struktur sistematis yang digunakan untuk merancang, melaksanakan, dan menganalisis suatu penelitian. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif melalui metode eksperimen, dimana dalam penelitian eksperimen terdapat beberapa bentuk desain eksperimen. Menurut Sugiyono (2020, hlm. 112) terdapat beberapa bentuk desain eksperimen, yaitu *Pre-Eksperimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental*. Jenis desain eksperimen yang dipilih oleh peneliti adalah *quasi eksperiment design* atau dalam bahasa Indonesia disebut kuasi eksperimen.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Creswell (dalam Adhi Kusumastuti, 2020, hlm. 5) menjelaskan, tujuan penelitian kuantitatif meliputi variabel-variabel dalam penelitian dan hubungan antar variabel tersebut, para partisipan, dan lokasi penelitian. Menurut Sugiyono (2020, hlm. 111) metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh atau dampak variabel independen (*treatment*/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam suatu kondisi yang terkendali. Penelitian eksperimen di bidang pendidikan merupakan kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/tindakan/*treatment* pendidikan terhadap tingkah laku peserta didik atau menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain (I Putu Ade Andre Payadnya, 2018, hlm. 2). Metode penelitian yang dipilih oleh peneliti untuk melihat perbedaan sebelum dan setelah penerapan model *Reciprocal Teaching* dan model CIRC adalah metode kuasi eksperimen atau eksperimen semu. Tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui pengaruh sebab-akibat antara variabel independen dan dependen dengan cara memberikan perlakuan (*treatment*) tertentu kepada kelompok eksperimental dan menyediakan kelompok kontrol sebagai perbandingan.

Bentuk desain kuasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest Posttest Nonequivalent Control Group*. Peneliti memberikan *pretest* atau test awal kepada objek penelitian sebelum penelitian dimulai untuk memperoleh nilai awal peserta didik, kemudian *posttest* diberikan di akhir penelitian yang kemudian akan dianalisis untuk menarik kesimpulan penelitian (I Putu Ade Andre Payadnya, 2018, hlm. 10). Desain ini membutuhkan dua kelas *sample*, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang akan diberikan perlakuan dan kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan (Isnawan et al., 2020, hlm. 11). Dalam desain ini, peneliti menggunakan satu kelompok eksperimen dan satu kelompok pembanding yang diawali dengan pemberian tes awal (*pretest*) kepada kedua kelompok, kemudian pemberian perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen. Kemudian penelitian diakhiri dengan pemberian tes akhir (*posttest*) kepada kedua kelompok. Desain yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut dalam Sugiyono (2020, hlm 116).

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
KE	O ₁	X ₁	O ₂
KK	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

KE : Kelas Eksperimen

KK: Kelas Kontrol

X₁ : Perlakuan dengan menerapkan model *Reciprocal Teaching*

X₂ : Perlakuan dengan menerapkan model CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*)

O₁ : Nilai *pretest* terkait kemampuan membaca pemahaman peserta didik

O₂ : Nilai *posttest* terkait kemampuan membaca pemahaman peserta didik

Pretest diberikan guna mengevaluasi kemampuan awal peserta didik terkait membaca pemahaman pada kedua kelas. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan tertentu dan *posttest* diadakan untuk menilai kemampuan akhir peserta didik terkait membaca pemahaman pada kedua kelas tersebut. Selanjutnya, data

Kuwinta Gadhis Mahadewi, 2024

PERBEDAAN KEMAMPUAN MEMBACA PEMAHAMAN PESERTA DIDIK FASE B SEKOLAH DASAR BERDASARKAN MODEL RECIPROCAL TEACHING DAN MODEL CIRC (COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION)

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

dari *pretest* dan *posttest* diolah serta dianalisis. Dengan desain ini, penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbedaan kemampuan membaca pemahaman peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan model CIRC.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Adapun subjek penelitian pada penelitian ini yaitu:

a) Populasi Penelitian

Populasi adalah semua individu, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama di suatu tempat untuk menghasilkan hasil penelitian. Populasi dapat termasuk guru, peserta didik, kurikulum, fasilitas, sekolah, hubungan sekolah dengan masyarakat, karyawan perusahaan, jenis tanaman hutan, jenis padi, kegiatan pemasaran, hasil produksi, dan sebagainya (Amin et al., 2023, hlm. 18). Populasi dapat terdiri dari individu, objek, kejadian, atau apapun yang terkait dengan penelitian yang dilakukan (Jailani & Jeka, 2023, hlm. 263261). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020, hlm. 126). Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV sekolah dasar di Kelurahan Arjuna Kota Bandung. Kedua kelas tersebut memiliki persamaan, yaitu kemampuan membaca pemahaman peserta didik yang masih kurang, dan pemilihan model pembelajaran yang sama yaitu model konvensional. Selain itu, peserta didik juga memiliki latar belakang lingkungan yang sama yaitu orang tua mendukung setiap kegiatan sekolah.

b) Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi atau wakil populasi yang diteliti dan diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili populasi secara keseluruhan atau dapat mewakili sebagian dari populasi dengan karakteristik tertentu (Jailani & Jeka, 2023, hlm. 26322). Sampel dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV sekolah dasar sebanyak 2 kelas dengan jumlah 36 peserta didik, dengan pemilihan sekolah dasar akan ditentukan berdasarkan hasil dari teknik *sampling*. Teknik

Kuwinta Gadhis Mahadewi, 2024

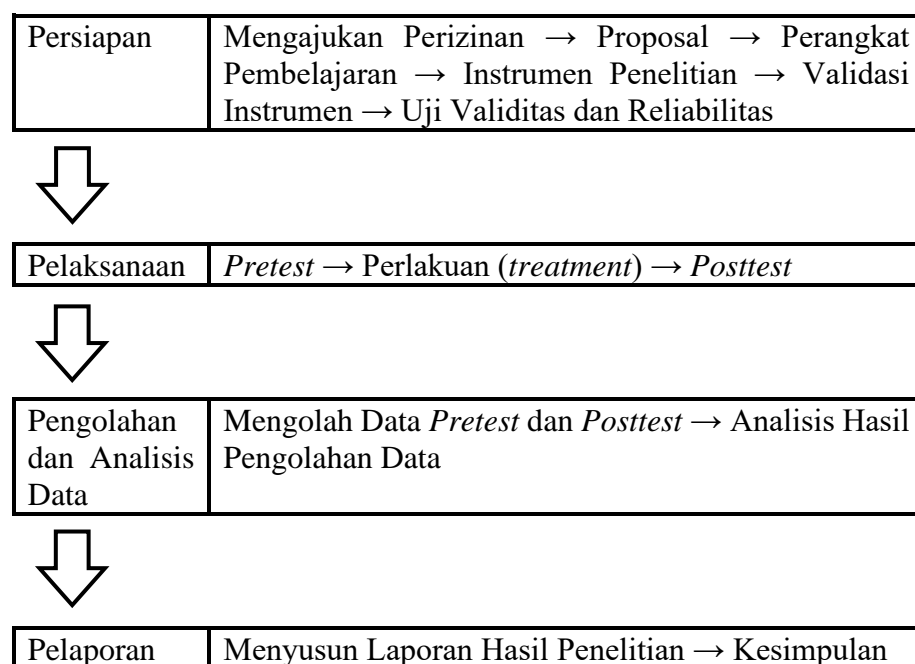
PERBEDAAN KEMAMPUAN MEMBACA PEMAHAMAN PESERTA DIDIK FASE B SEKOLAH DASAR BERDASARKAN MODEL RECIPROCAL TEACHING DAN MODEL CIRC (COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION)

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

sampling/pengambilan *sampling* yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *Probability Sampling*. *Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota atau komponen populasi untuk dijadikan ke dalam anggota sampel (Sugiyono, 2020, hlm. 129). Dari populasi di atas, teknik *sampling* yang dipilih oleh peneliti adalah *cluster random sampling* karena populasi yang dipilih dianggap sangat luas. *Cluster random sampling* merupakan teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan mengacak dan memilih salah satu sekolah yang berada pada kelurahan arjuna, kemudian pada sekolah yang terpilih hanya mengacak semua kelas pada sekolah tersebut, bukan semua peserta didik. Dihasilkan dua kelas sampel yaitu kelas 4A dan 4B.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini, dapat digambarkan melalui bagan berikut:



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

Di bawah ini akan dijelaskan tahapan-tahapan yang akan dilalui saat melakukan penelitian berdasarkan prosedur:

1. Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap ini akan memuat langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengajukan perizinan penelitian kepada kepala sekolah
- 2) Menyusun proposal penelitian yang memuat tentang permasalahan yang akan dikaji, kajian teori setiap variabel yang akan diteliti, sumber data, dan penggunaan metode penelitian.
- 3) Menyusun perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu meliputi modul ajar, bahan ajar, dan perangkat penilaian.
- 4) Menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu lembar observasi dan lembar soal *pretest* dan soal *posttest* terkait membaca pemahaman.
- 5) Validasi instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran kepada validasi ahli.
- 6) Menguji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran kepada para ahli.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

1) Pelaksanaan *Pretest*

Pelaksanaan *pretest* bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik terkait materi mencari ide pokok pada teks bacaan. Kegiatan *pretest* dilaksanakan di awal pembelajaran sebelum dilaksanakan kegiatan pembelajaran yang akan diberikan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2) Pelaksanaan Pembelajaran

Setelah dilakukan kegiatan *pretest*, peneliti melakukan kegiatan eksperimen dengan menerapkan model *Reciprocal Teaching* pada kelas eksperimen dan model CIRC pada kelas kontrol.

3) Pelaksanaan *Posttest*

Pelaksanaan *posttest* bertujuan untuk mengetahui pengetahuan akhir peserta didik terkait materi mencari ide pokok pada teks bacaan setelah diterapkan model *Reciprocal Teaching*. Kegiatan ini dilaksanakan di akhir pembelajaran setelah dilaksanakan kegiatan pembelajaran.

Kuwinta Gadhis Mahadewi, 2024

PERBEDAAN KEMAMPUAN MEMBACA PEMAHAMAN PESERTA DIDIK FASE B SEKOLAH DASAR BERDASARKAN MODEL RECIPROCAL TEACHING DAN MODEL CIRC (COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION)

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

3. Tahap Pengolahan Data dan Analisis Data

Pada tahap ini, dilakukan kegiatan pengolahan dan analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan pada rumusan masalah. Pada tahap pengolahan data dan analisis data akan berisi kegiatan berupa: (1) Mengolah data kemampuan membaca pemahaman yang diperoleh melalui kegiatan tes (*pretest* dan *posttest*); dan (2) Menganalisis data hasil penelitian yang telah dilakukan.

4. Tahap Pelaporan Penelitian

Pada tahap ini, peneliti melakukan pembuatan laporan penelitian terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan, dengan Menyusun BAB I sampai dengan BAB V.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan prosedur atau metode atau strategi untuk mengumpulkan data yang akan diteliti dengan langkah yang strategis dan juga sistematis untuk mendapatkan data yang valid dan sesuai dengan kenyataannya (Mochamad Nashrullah, Okvi Maharani, Abdul Rohman, Eni Fariyatul Fahyuni, Nurdyansyah, 2023, hlm. 53). Secara umum, pengumpulan data dapat dilakukan melalui wawancara (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), atau kombinasi keduanya. (Sugiyono, 2020, hlm 194). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian yaitu:

1. Tes

Tes merupakan salah satu instrumen yang digunakan untuk melakukan pengukuran. Tes terdiri dari sejumlah pertanyaan yang masing-masing memiliki jawaban yang benar atau salah, atau semua benar atau sebagian benar. Menurut Ediyanto (dalam Setiawan, 2023, hlm. 28728) penilaian atau tes bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan informasi mengenai proses dan hasil belajar peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh melalui kegiatan tes yaitu berupa soal *posttest* mengenai kemampuan membaca pemahaman peserta didik.

Berikut ini tabel kisi-kisi instrumen tes penelitian yang menjadi acuan dalam pengumpulan data mengenai kemampuan membaca pemahaman peserta didik:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Membaca Pemahaman

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Membaca Pemahaman	Indikator Soal	No soal	Bentuk soal
Peserta didik mampu memahami ide pokok dan ide pendukung pada teks normatif	Peserta didik mampu mendeteksi isi teks informatif berkaitan dengan ide pokok	Menentukan ide pokok	Disajikan teks informatif berjudul “Menyulap Barang Bekas Jadi Hasil Karya”, peserta didik dapat menentukan kalimat utama pada paragraf yang telah ditentukan. (C3)	1	PG
			Disajikan teks informatif berjudul “Menyulap Barang Bekas Jadi Hasil Karya”, peserta didik dapat menentukan ide pokok pada teks yang telah disajikan. (C3)	2	PG
	Peserta didik mampu menyimpulkan isi paragraf pada teks informatif	Menyimpulkan isi teks bacaan	Disajikan teks informatif berjudul “Menyulap Barang Bekas Jadi Hasil Karya”, peserta didik dapat menyimpulkan isi teks pada paragraf yang	3	PG

			telah ditentukan. (C5)		
	Peserta didik menelaah informasi penting pada teks informatif	Membuat dan menjawab pertanyaan sesuai dengan isi teks bacaan	Disajikan teks informatif berjudul “Menyulap Barang Bekas Jadi Hasil Karya”, peserta didik dapat memilih jawaban sesuai dengan isi teks pada paragraf yang telah ditentukan. (C5)	4	PG
			Disajikan teks informatif berjudul “Menyulap Barang Bekas Jadi Hasil Karya”, peserta didik dapat memilih kalimat tanya yang sesuai dengan isi teks bacaan. (C5)	5	PG
	Peserta didik mampu mendeteksi isi teks informatif berkaitan dengan ide pokok	Menentukan ide pokok	Disajikan teks informatif berjudul “Daur Ulang Sampah Menjadi Benda yang Lebih Berharga”, peserta didik dapat menemukan ide pokok pada paragraf 1 dan paragraf 2. (C4)	6	Isian
	Peserta didik menelaah informasi	Membuat dan menjawab pertanyaan	Disajikan teks informatif berjudul “Daur Ulang Sampah	7	Isian

Kuwinta Gadhis Mahadewi, 2024

PERBEDAAN KEMAMPUAN MEMBACA PEMAHAMAN PESERTA DIDIK FASE B SEKOLAH DASAR BERDASARKAN MODEL RECIPROCAL TEACHING DAN MODEL CIRC (COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION)

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

	penting pada teks informatif	sesuai dengan isi teks bacaan	Menjadi Benda yang Lebih Berharga”, peserta didik dapat memprediksi jawaban sesuai dengan isi teks bacaan. (C5)		
			Disajikan teks informatif berjudul “Daur Ulang Sampah Menjadi Benda yang Lebih Berharga”, peserta didik dapat membuat pertanyaan berdasarkan isi teks. (C6)	8	Isian
	Peserta didik mampu menyimpulkan isi paragraf pada teks informatif	Menyimpulkan isi teks bacaan	Disajikan teks informatif berjudul “Daur Ulang Sampah Menjadi Benda yang Lebih Berharga” peserta didik dapat menyimpulkan isi teks. (C5)	9	Isian
	Peserta didik mampu merangkai ceritanya kembali mengenai isi teks informatif	Menceritakan kembali isi teks bacaan menggunakan kalimat sendiri	Disajikan teks informatif berjudul “Daur Ulang Sampah Menjadi Benda yang Lebih Berharga”, peserta didik dapat menyusun kembali informasi yang mereka dapat menggunakan	10	Isian

			bahasanya sendiri. (C6)		
--	--	--	-------------------------	--	--

3.5 Teknik Pengolahan Data

Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data dari hasil penelitian sebagai sumber informasi dan data dari objek maupun subjek yang diteliti yaitu dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan proses dan instrumen tes (*posttest*) untuk mengukur kemampuan membaca pemahaman peserta didik.

Instrumen penelitian dalam bidang pendidikan memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi, karena hal ini akan membantu peneliti untuk menghasilkan data yang akurat dan valid.

a) Uji Validitas

Uji validitas berfungsi untuk mengetahui apakah suatu alat ukur tersebut valid (sahih) atau tidak (Janna, 2021). Instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel (Sugiyono, 2020, hlm. 176). Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji validitas isi dan uji validitas empiris. Untuk menguji validitas digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson*:

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

(Arikunto, 2015)

keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = jumlah responden uji coba

X = skor tiap butir soal

Y = skor total

Berikut indikator dalam pengambilan keputusan untuk uji validitas:

- 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir tersebut valid
- 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir tersebut tidak valid

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan nilai koefisien validitas dibagi dalam kategori-kategori sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kriteria Tingkat Validasi

Koefisien	Interpretasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak Valid

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan menguji coba pada peserta didik kelas V yang merupakan peserta didik di luar sampel yang telah mempelajari materi yang diujikan. Pengolahan data hasil uji validitas instrumen dalam penelitian ini dihitung menggunakan aplikasi SPSS *versi 26.0 for windows* dengan teknik pengujian *Product Moment Pearson*. Berikut hasil uji validitas tiap item butir soal yang disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Nilai Validasi Tiap Butir Soal PG

No Soal	Nilai Validitas Butir Soal	Interpretasi
1	0,715	Tinggi
2	0,749	Tinggi
3	0,575	Sedang
4	0,525	Sedang
5	0,386	Rendah

Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Nilai Validasi Tiap Butir Soal Essay

No Soal	Nilai Validitas Butir Soal	Interpretasi
1	0,511	Sedang
2	0,810	Sangat Tinggi
3	0,605	Tinggi
4	0,715	Tinggi
5	0,577	Sedang

Berdasarkan kriteria interpretasi hasil perhitungan validitas pada tabel 3.4 dan 3.5 didapatkan bahwa instrumen yang memiliki validitas sangat tinggi adalah soal essay nomor 2, validitas tinggi adalah soal pilihan ganda nomor 1 dan 2 dan soal essay nomor 3 dan 4, validitas sedang adalah soal pilihan ganda nomor 3 dan 4 dan soal essay nomor 5, sedangkan validitas rendah pada soal pilihan ganda nomor 5.

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berfungsi untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan dapat diandalkan atau bersifat tangguh (Darma, 2021, hlm. 17). Instrumen yang reliabel yaitu jika instrumen yang digunakan beberapa kali akan menghasilkan data yang sama (konsisten), baik digunakan pada subjek yang sama atau berbeda. Uji reliabilitas dapat dihitung menggunakan rumus *Alpha Cronbach*:

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

(Arikunto, 2015)

Keterangan :

- r = koefisien reliabilitas
 n = banyaknya butiran soal
 s_i^2 = variansi skor butiran soal ke- i
 s_t^2 = variansi skor total

Tabel 3.6 Interpretasi Reliabilitas

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

(Arikunto, 2015)

Berikut hasil uji reliabilitas pada instrumen hasil uji coba disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Soal PG

Hasil Uji Coba Reliabel	Interpretasi
0,536	Sedang

Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Soal Essay

Hasil Uji Coba Reliabel	Interpretasi
0,644	Tinggi

Nilai reliabilitas soal pilihan ganda yang diperoleh pada tabel 3.7 adalah 0,536 yang berarti nilai termasuk kategori sedang. Sedangkan pada tabel 3.8 nilai reliabilitas soal essay memperoleh nilai 0,644 yang berarti nilai termasuk kategori tinggi.

c) Tingkat Kesukaran Butir Soal

Pertama-tama, tingkat kesulitan item tertentu menentukan kualitas soal tes hasil belajar yang dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir item tersebut (Purba et al., 2021, hlm. 26). Tingkat kesukaran dapat ditentukan dengan rumus:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan:

P : Tingkat kesukaran

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan benar

J_s : Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Tabel 3.9 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran (P)	Interpretasi
$P = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah
$P = 1,00$	Terlalu Mudah

Hasil pengujian tingkat kesukaran instrumen butir soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal PG

No Soal	Nilai Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,83	Mudah
2	0,56	Sedang
3	0,56	Sedang
4	0,78	Mudah
5	0,17	Sukar

Tabel 3.11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Essay

No Soal	Nilai Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,60	Sedang
2	0,57	Sedang
3	0,31	Sedang
4	0,50	Sedang
5	0,63	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran dari tabel 3.10 dan 3.11 didapatkan bahwa soal pilihan ganda nomor 1 dan 4 memiliki interpretasi mudah, lalu untuk soal pilihan ganda nomor 2 dan 3, essay nomor 1, 2, 3, 4, dan 5 memiliki interpretasi sedang, dan soal pilihan ganda nomor 5 memiliki interpretasi sukar.

d) Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal dapat membedakan peserta tes dari kelompok atas dan kelompok bawah dengan kemampuan soal dengan skornya. Semakin tinggi daya pembeda soal, semakin banyak peserta dari kelompok atas yang dapat menjawab soal dengan benar, dan semakin sedikit peserta dari kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar (Day & Bonn dalam Purba, 2021, hlm. 36). Rumus yang digunakan untuk mengetahui daya pembeda butir soal yaitu:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

B_A : Banyaknya peserta kelompok tinggi yang menjawab soal dengan benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok rendah yang menjawab soal dengan benar

J_A : Banyaknya peserta kelompok tinggi

J_B : Banyaknya peserta kelompok rendah

Tabel 3.12 Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Hasil daya pembeda instrumen butir soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.13 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal PG

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,519	Baik
2	0,479	Baik
3	0,224	Cukup
4	0,231	Cukup
5	0,104	Jelek

Tabel 3.14 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal Essay

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,255	Cukup
2	0,627	Baik
3	0,334	Cukup
4	0,538	Baik
5	0,280	Cukup

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 3.13 dan 3.14 didapat bahwa nilai daya pembeda dengan interpretasi baik adalah soal pilihan ganda nomor 1 dan 2 dan soal essay nomor 2 dan 4, sedangkan pilihan ganda nomor 3 dan 4, essay nomor 1, 3, dan 5 memiliki interpretasi cukup, serta pilihan ganda nomor 5 memiliki interpretasi jelek.

Rekapitulasi data hasil uji coba instrumen, hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran tiap butir soal dapat dirangkum dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.15 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen

No Soal	Uji Validasi		Uji Reliabilitas	Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda	Keterangan
	Nilai	Interpretasi		TK	Interpretasi		
1	0,715	Tinggi	0,536	0,83	Mudah	Baik	Dipakai
2	0,749	Tinggi		0,56	Sedang	Baik	Dipakai
3	0,575	Sedang		0,56	Sedang	Cukup	Dipakai
4	0,525	Sedang		0,78	Mudah	Cukup	Dipakai
5	0,386	Rendah		0,17	Sukar	Jelek	Dipakai
6	0,511	Sedang	0,644	0,60	Sedang	Cukup	Dipakai
7	0,810	Sangat Tinggi		0,57	Sedang	Baik	Dipakai
8	0,605	Tinggi		0,31	Sedang	Cukup	Dipakai
9	0,715	Tinggi		0,50	Sedang	Baik	Dipakai
10	0,577	Sedang		0,63	Sedang	Cukup	Dipakai

Berdasarkan tabel 3.15 rekapitulasi hasil uji coba instrumen soal tes dapat digunakan dalam penelitian ini.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik penelitian yang digunakan pada penelitian ini berupa analisis data yang dilakukan setelah mendapatkan data ataupun informasi dari responden atau sumber data yang telah terkumpul. Analisis data dilakukan berdasarkan hasil penelitian berupa *posttest* yang sudah dilakukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat dua macam statistik yang digunakan dalam penelitian yaitu *statistik deskriptif*, dan *statistik inferensial* (Sugiyono, 2020, hlm. 206). Penelitian ini menggunakan statistika inferensial.

Analisis data kuantitatif dengan statistika inferensial untuk menguji perbedaan rata-rata dua sampel bebas, dengan uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan sebelum analisis data kuantitatif sebagai uji prasyarat. Selanjutnya, data yang diperoleh dari instrumen penelitian ini akan dianalisis dan diolah untuk membuktikan bahwa hasil data dapat menjawab pertanyaan dari rumusan masalah penelitian. Hasil data yang akan dianalisis dan diuji yaitu data hasil *posttest* dari kedua kelas eksperimen. Data akan diolah dengan bantuan aplikasi *software SPSS versi 26.0 for windows*. Adapun langkah-langkah teknis analisis data yaitu:

a) Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini akan menguji data variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, berdistribusi normal atau tidak. Data pada penelitian ini dapat dikatakan normal atau tidak normal secara inferensial pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan statistik uji *Shapiro Wilk*. Uji normalitas tersebut dihitung dengan bantuan aplikasi *software SPSS versi 26.0 for windows*. Berikut merupakan bentuk hipotesis dari uji normalitas data.

Menurut Isnawan (2020, hlm.19) adapun kriteria uji untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu data dapat dilihat dari nilai signifikansi (sig.) yaitu ketika nilai signifikansi untuk kedua uji lebih besar dari atau sama dengan 0,05, maka data berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka data belum atau tidak berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kedua sampel tersebut menunjukkan homogen atau heterogen, artinya untuk mengetahui apakah variasi beberapa data dari populasi tersebut yang dianalisis mempunyai variasi yang sama atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Levene's test* yang dibantu menggunakan aplikasi *software SPSS versi 26.0 for windows*. Adapun kriteria uji dapat dilihat jika nilai signifikansi menunjukkan sama atau lebih besar dari taraf signifikansi " $\geq 0,05$ " maka dapat disimpulkan bahwa data yang dimiliki homogen. Akan tetapi, jika nilai menunjukkan lebih kecil dari taraf signifikansi " $< 0,05$ " maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak homogen.

c) Uji Perbedaan Rerata

Uji perbedaan rerata atau Uji-T digunakan untuk mengetahui apakah suatu kelompok (kelas eksperimen dan kelas kontrol) memiliki perbedaan yang ditinjau dari beberapa atau keseluruhan variabel. Adapun kriteria uji yaitu jika nilai signifikansi t-nya lebih kecil atau sama dengan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Akan tetapi, jika nilai signifikansi t-nya lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa

tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok (Isnawan et al., 2020).