

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen Semu (*Quasy Eksperiment*). Eksperimen semu adalah rancangan eksperimen yang dilakukan tanpa pengacakan (random), tetapi melibatkan penempatan partisipan ke kelompok (Creswell, 2015). Eksperimen yang dilaksanakan dengan cara tidak dapat mengontrol segala yang mempengaruhi variabel. Menurut Sugiyono (2016) mengatakan bahwa “metode penelitian eksperimen digunakan untuk menemukan pengaruh dari perlakuan yang diteliti terhadap yang lain pada saat kondisi yang terkontrol”. Desain penelitian ini menggunakan “*Pretest & Posttest Control Group Design*” karena bertujuan untuk mencari pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kreatif menggunakan tes berupa soal essay pada mata pembelajaran IPS dan motivasi belajar peserta didik menggunakan angket awal dan angket akhir kelas VI di SD Negeri Ciputat yang berada di Kota Serang. Peneliti menggunakan desain penelitian tersebut dikarenakan sebelum dilakukan penelitian, akan ada 2 kelas yang digunakan yaitu kelas VI A dan B kedua kelas diberikan lembar *pre-test* untuk memahami keadaan peserta didik sebelum pada kegiatan inti. Ketika penelitian dilakukan, kelas VI A sebagai kelas eksperimen akan diberikan perlakuan/ *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran PjBL dan kelas VI B sebagai kelas kontrol tidak diberikan perlakuan dengan proses pembelajaran sama dengan yang diterapkan seperti biasanya yaitu menggunakan pembelajaran berupa konvensional. Penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Desain penelitian *pre-test* dan *post-ttest control group design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Sumber (Sugiyono, 2017)

Keterangan:

O_1 = *Pretest* kelompok eksperimen

O_2 = *Posttest* kelompok eksperimen

O_3 = *Pretest* kelompok kontrol

O_4 = *Posttest* kelompok kontrol

X = Perlakuan menggunakan model PjBL

- = Tidak ada perlakuan khusus.

B. Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SD Negeri Ciputat yang beralamat di jalan Warung Jaud, Kaligandu, Kecamatan Serang, Kota Serang, Provinsi Banten dengan kode pos 42151. Penelitian ini dilakukan di kelas VI pada semester ganjil pada tahun ajaran 2023/2024.

Target populasi pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VI SDN Ciputat yang bersifat homogen karna terdapat karakteristik yang sama sehingga tidak dibeda-bedakan. Akan tetapi karakteristik peserta didik pada setiap kelas bersifat heterogen ialah ada peserta didik yang mempunyai kemampuan yang rendah dan ada juga kemampuan yang tinggi. Berikut ini dapat digambarkan pada tabel dibawah ini mengenai jumlah peserta didik kelas VI berikut ini:

Tabel 3. 2 Populasi peserta didik kelas VI SDN Ciputat

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VI A	25	25	96
2	VI B	20	26	

Sumber: Data Peserta didik SDN Ciputat

Sampel merupakan bagian dari populasi tersebut. Peneliti melakukan pengambilan sampel total yang artinya semua yang ada pada populasi dapat menjadi kemungkinan sebagai sampel pada penelitian ini. Sampel yang digunakan yaitu seluruh peserta didik kelas VI yang berjumlah 96 orang. Sampel pada penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu dari kelas VI A

sebagai kelas eksperimen berjumlah 50 orang dan kelas VI B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 46 orang. Berikut ini tabel penjelasan sampel yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3. 3 Sampel penelitian SDN Ciputat

Kelas	Perlakuan	Jumlah Peserta didik
VI A	Eksperimen	50
VI B	Kontrol	46
Total	-	96

(Sumber dari Data Peserta didik SDN Ciputat)

C. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan bulan September sampai dengan bulan Oktober 2023 pada peserta didik kelas VI tahun ajaran semester ganjil 2023/2024.

Tabel 3. 4 Rangkaian kegiatan penelitian

No	Waktu	Kegiatan
1	Senin, 18 September 2023	Memberikan surat izin observasi dan meminta izin untuk melakukan kegiatan penelitian di SDN Ciputat
Kegiatan pengumpulan Data		
2	Jumat, 13 Oktober 2023	Siswa kelas VI A & B diminta untuk mengerjakan <i>Pretest</i> dan angket awal.
4	Senin, 16 Oktober 2023	Kegiatan Belajar Mengajar di kelas VI A dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari dan memasuki langkah 1 (Penyajian masalah), langkah 2 (Membuat Rencana dan Jadwal Pembuatan Proyek), langkah 3 (Melakukan penelitian) dengan melakukan pengumpulan data dari berbagai informasi yang diperoleh, dan

		langkah 4 (Menyusun produk). (<i>Lanjutan</i>)
5	Selasa, 17 Oktober 2023	Fase 4 (Menyusun produk) dan fase 5 (Melakukan penilaian, mengukur, dan melakukan perbaikan produk)
6	Rabu, 18 Oktober 2023	Fase 6 (Menganalisi dan melakukan publikasi) dan peserta didik mengerjakan <i>post-test</i> dan angket akhir.
7	Kamis, 19 Oktober 2023	Memasuki kelas VI B, peserta didik diminta untuk mengerjakan <i>pre-test</i> dan angket awal terlebih dahulu, selanjutnya mengajar dengan memberikan materi menggunakan model pembelajaran konvensional (sebagai kelas kontrol), dan yang terakhir peserta didik diminta untuk mengerjakan <i>Posttest</i> dan angket akhir.

(Sumber berdasarkan *timeline* penelitian)

D. Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel pada penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Yang dapat dikatakan variabel bebas pada penelitian ini yaitu Model pembelajaran *Project Based Learning* (X), dan variabel terikatnya adalah Keterampilan berpikir kreatif (Y_1) dan motivasi belajar (Y_2) peserta didik pada pembelajaran IPS dengan materi ASEAN yang ada pada buku tematik guru kelas 6 tema 4 subtema 1 pembelajaran ke 5.

E. Teknik pengumpulan Data

1. Tes

Untuk mengukur dan mengetahui keterampilan berpikir kreatif peserta didik dibutuhkan sebuah tes yang sudah berdasarkan kaidah dan cara yang ditentukan. Tes yang digunakan pada saat penelitian ini yaitu soal uraian (Essai). Untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif peserta

didik, peneliti melakukan teknik tes dengan cara memberikan tes sebelum dan sesudah perlakuan agar dapat terlihat perbedaan hasil berpikir kreatif dari hasil pengukuran tersebut. Tes ini bertujuan untuk mengukur variabel (Y_1) yaitu Keterampilan berpikir kreatif.

2. Angket

Angket/Kuesioner merupakan kumpulan pernyataan dan pernyataan yang perlu diberikan jawaban sesuai dengan yang dirasakan responden. Pernyataan dan juga pernyataan dibuat sesuai dengan indikator dari variabel yang digunakan (Kasmadi dan Nia SS, 2014). Dalam penelitian ini menggunakan angket berbentuk skala dengan jenis skala likert. Pengumpulan data menggunakan angket pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur variabel (Y_2) yaitu motivasi belajar peserta didik.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen sangat penting dalam melakukan penelitian karena untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti. Dalam penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPS Kelas VI di SDN Ciputat” menggunakan instrumen angket sebanyak 20 pernyataan dan tes berupa esai sebanyak 10 soal baik *pre-test* maupun *post-test* untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif peserta didik dan teknik instrumennya meliputi validitas butir soal, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Berikut ini penjelasan dari setiap masing-masing instrumen penelitian yang digunakan disertai analisis instrumennya.

1. Tes

Tabel 3. 5 Kisi-kisi tes keterampilan berpikir kreatif peserta didik

Tema/ Subtema	Indikator Berpikir kreatif	Indikator soal	Kognitif	No Soal
	Keluwesan	Disajikan sebuah teks,	C5	5

	(Keterampilan dalam menyatakan berbagai macam solusi dengan pandangan yang berbeda).	peserta didik dapat memberikan tanggapan pribadi terhadap salah satu anggota ASEAN yang mengungsi di negara Indonesia karena terjadi bencana alam pada tahun 2015.	<i>(Lanjutan)</i>	
		Disajikan gambar, peserta didik dapat mengungkapkan pendapat pribadi mengenai alasan Negara Indonesia dijajah oleh Negara lain.	C5	6
	Keaslian (Keterampilan berpendapat dari jawaban terbaru yang dibuat sendiri dan tidak diberikan ke banyak orang).	Berdasarkan gambar yang sudah disajikan, peserta didik dapat memerinci pengetahuan yang dimilikinya mengenai Negara ASEAN.	C4	1
		Berdasarkan teks mengenai budaya anggota Negara ASEAN, peserta didik dapat memberikan alasan pribadi mengenai Indonesia menggunakan budaya Negara lain.	C4	7
		Berdasarkan teks yang	C5	9

		telah disajikan, peserta didik dapat menafsirkan pendapat pribadi mengenai kerjasama sosial budaya yang dilakukan Negara ASEAN.		
	Kelancaran (Keterampilan untuk mendapatkan banyak jawaban/ ide-ide gagasan baru).	Berdasarkan teks yang telah disajikan, peserta didik dapat menegaskan ciri khas budaya pada Negara Indonesia berdasarkan materi yang sudah dipelajari.	C4	3
		Peserta didik dapat memperjelas kebiasaan kehidupan sosial Negara Brunnei Darussalam dengan menggunakan bahasa sendiri.	C5	4
	Elaborasi (Keterampilan menyusun jawaban dengan jelas).	Telah disajikan sebuah teks, peserta didik dapat mengurutkan waktu bergabung anggota Negara ASEAN.	C3	2
		Peserta didik dapat membuat gambar ilustrasi mengenai tradisi sosial budaya pada salah satu Negara anggota	C6	10

(Lanjutan)

		ASEAN.		
--	--	--------	--	--

Tabel 3. 6 Deskripsi dan rubrik penilaian keterampilan berpikir kreatif

Aspek	Deskripsi Berpikir Kreatif	Skor
Kelancaran	Mampu memberikan beberapa ide dan penyelesaian masalah dengan jelas dan tepat.	4
	Mampu memberikan beberapa ide dan penyelesaian masalah namun kurang lengkap.	3
	Memberikan sebuah ide yang relevan dengan jelas dan tepat.	2
	Memberikan sebuah ide yang relevan namun kurang jelas dan tepat.	1
	Tidak terjawab atau jawaban salah semua	0
Keluwesannya	Jawaban yang diberikan sangat beragam dan sesuai	4
	Jawaban yang diberikan sangat beragam dan kurang sesuai	3
	Memberikan jawaban hanya menyebutkan dengan satu cara atau kurang beragam	2
	Memberikan jawaban dengan satu cara dan terdapat kekeliruan	1
	Tidak terjawab atau jawaban salah semua	0
Elaborasi	Jawaban yang diberikan sudah detail dan lengkap	4
	Jawaban yang diberikan sudah detail dapat dipahami namun kurang lengkap	3
	Jawaban yang diberikan kurang detail	2
	Jawaban yang diberikan terdapat kekeliruan	1
	Tidak terjawab atau jawaban salah semua	0
Keaslian	Jawaban cara sendiri yang berbeda dan tidak terpikirkan oleh orang lain namun sesuai.	4
	Jawaban dari pendapat sendiri, proses	3

(Lanjutan)

	pemikiran sudah terarah akan tetapi tidak sesuai	
	Jawaban sendiri akan tetapi sulit dipahami	2
	Jawaban sama seperti yang lain	1
	Tidak terjawab atau jawaban salah semua	0

Sumber Guilford (dalam Ismara & Suratman, 2016)

Tabel 3. 7 Kategori keterampilan berpikir kreatif

Hasil yang diperoleh	Kategori
76 – 100	Sangat Kreatif
51 – 75	Kreatif
26 – 50	Kurang kreatif
0 – 25	Tidak Kreatif

Sumber (Richardo, 2014:143)

2. Angket

Tabel 3. 8 Kisi-kisi angket motivasi belajar

Aspek	Indikator	No Pernyataan
Sikap peserta didik dalam belajar yang ditinjau dari perilakunya.	Pendapat peserta mengenai sikap kedisiplinan belajar dalam pembelajaran IPS.	1, 2, 11 & 12
	Fokus pada saat kegiatan pembelajaran.	19
	Ketertarikan dan rasa tidak putus asa peserta didik dalam pembelajaran IPS.	10
	Antusias peserta didik terhadap pembelajaran IPS.	14
	Sikap memperbaiki sesuatu yang	13

(Lanjutan)

	kurang tepat.	
	Sikap peserta didik pada kegiatan belajar yang aktif, kreatif, dan interaktif.	20
Konsisten dalam belajar ditinjau dari kepekatatan dan ketetapan terhadap tujuan yang ingin dicapai.	Rasa tanggungjawab peserta didik terhadap tugas pada saat pembelajaran IPS.	3, 8 & 15
Kegigihan dalam belajar ditinjau dari ketekunan dan kompetensi dalam memecahkan persoalan masalah untuk mencapai tujuan.	Dorongan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran IPS.	9 & 18
	Adanya kesadaran peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan hasil belajar.	4, 7 & 16
Prestasi (<i>Achievement</i>) dalam belajar ditinjau dari hasil belajar yang diperoleh agar terus termotivasi.	Perasaan rasa percaya diri peserta didik saat mengikuti pembelajaran IPS.	5,6 & 17

Sumber (Hamiza, 2019)

Untuk mengukur peningkatan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran IPS dilakukan berdasarkan acuan dari indikator motivasi belajar. Lembar angket dalam penelitian ini menggunakan skala penilaian yaitu skala *likert*. Skor penilaian skala *likert* yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 9 Penilaian skor angket

Pilihan Jawaban	Skor Positif	Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Sumber (Sugiyono, 2017)

Total responden = 96

Jumlah butir pernyataan = 20

Nilai maksimal = $4 \times 20 = 80$ (Skala tertinggi x jumlah butir)

Nilai minimal = $1 \times 20 = 20$ (Skala terendah x jumlah butir)

Standar deviasi = $1/6$ (max-min)	Rata-rata = $1/2$ (max+min)
= $1/6$ (80-20)	= $1/2$ (80 +20)
= $1/6$ (60)	= $1/2$ (100)
= 10	= 50

M	= 50
M + 1 SD	= $50 + 1(10) = 60$
M - 1 SD	= $50 - 1 (10) = 40$

Tabel 3. 10 Kategori motivasi belajar

Skor siswa	Nilai	Kategori
$X \geq M + 1.SD$	$X \geq 60$	Sangat Tinggi
$M + 1.SD > X \geq M$	$60 > X \geq 50$	Tinggi
$M > X \geq M - 1.SD$	$50 > X \geq 40$	Rendah
$X < M - 1.SD$	$X < 40$	Sangat Rendah

Sumber (Lilis, 2023)

G. Pengembangan Instrumen

Pelaksanaan dalam penelitian harus memiliki instrumen yang sudah dilakukan uji coba dan pengembangan instrumen, untuk itu sebelum penelitian dilaksanakan maka instrumen akan dikembangkan terlebih dahulu dengan cara mengukur validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran sampai pada akhirnya soal yang akan digunakan sudah memenuhi syarat untuk dikatakan instrumen penelitian di SDN Ciputat. Sebelum instrumen tersebut digunakan perlu dilakukan analisis terlebih dahulu terhadap soal yang akan diujikan, berikut ini cara pengembangan mengukur instrumen yang digunakan oleh penelitian ini sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Validitas atau kesahihan digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan yang berbentuk tes ataupun angket pada sebuah instrumen, jika yang digunakan dalam penelitian berupa tes dan angket maka diharuskan melakukan uji validitas agar mengetahui kesesuaian kisi-kisi soal dengan materi yang sudah dipelajari, sehingga benar-benar menilai apa yang harus dinilai. Peneliti menggunakan uji validitas *item/ butir soal* dan validitas isi. Analisis validitas *item* dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistik v.20 dengan menggunakan rumus *person product moment*. Terdapat 10 soal tes yang akan divaliditaskan dan 20 pernyataan pada angket yang akan di validitas. Untuk validitas isi dilakukan oleh validator ahli menggunakan indeks gregory. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Uji validitas ini dilakukan pada sebuah instrumen tes, instrument angket, dan materi yang akan disampaikan. Hasil yang didapat dari perhitungan *person product moment* dengan taraf signifikansi $> 0,05$.

Hasil melakukan uji validitas pada instrument tes dan angket yaitu sebagai berikut:

a. Validitas butir/item

Tabel 3. 11 Hasil uji validitas tes

No Soal	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Pearson Correlation	.560	.548	.589	.774	.638	.723	.308	.292	.526	.640
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.004	.000	.000
N	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa seluruh item dikatakan $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau nilai *Pearson correlation* lebih tinggi dari r_{tabel} (0.195) dengan jumlah 96 responden (N). Sehingga kesimpulan dari uji validitas tes tersebut dinyatakan 10 butir soal valid.

Tabel 3. 12 Hasil uji validitas angket

No Soal	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Pearson Correlation	.212	.381	.339	.250	.323	.287	.291	.443	.464	.391
Sig. (2-tailed)	.019	.020	.003	.035	.005	.001	.000	.000	.001	.815
N	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96

No Soal	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
Pearson Correlation	.393	.302	.446	.295	.333	.297	.374	.294	.512	.482
Sig. (2-tailed)	.004	.046	.007	.044	.000	.010	.089	.000	.044	.000
N	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa seluruh item yang berjumlah 20 pernyataan angket dikatakan valid dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau nilai *Pearson correlation* lebih tinggi dari r_{tabel} (0.195) dengan jumlah 96 responden (N). Sehingga kesimpulan dari uji validitas angket tersebut dinyatakan 20 pernyataan dikatakan valid.

b. Validitas isi

Validitas isi yang dilakukan pada ahli validator instrumen tes, angket, dan materi menggunakan indeks gregory memperoleh hasil yang sama yaitu pada perhitungan dengan rumus dibawah ini.

$$Validitas\ isi = \frac{D}{A + B + C + D}$$

$$Validitas\ isi = \frac{5}{0 + 0 + 0 + 5} = 1$$

Tabel 3. 13 Hasil validitas isi

Matriks 2x2		Pakar 1		Hasil	Kategori
		Tidak relevan	Relevan		
Pakar 2	Tidak relevan	0	0	1	Validitas sangat tinggi
	Relevan	0	5		

2. Uji Reliabilitas

Selanjutnya akan dilakukan uji Reliabilitas yang berfungsi untuk mengetahui suatu tingkat kepercayaan yang tinggi hasil instrumen untuk dijadikan alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah dapat digunakan. Apabila nilai Reliabilitas yang diperoleh memiliki hasil yang sama ketika diuji oleh siapapun, maka taraf kepercayaan tersebut dapat dikatakan tinggi dan dipercaya. Uji Reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah soal tes dan angket tersebut telah memiliki reliabilitas yang tinggi ataukah belum, peneliti melakukan uji realibilitas menggunakan IBM SPSS Statistics 20 dengan rumus yang disebut *Cronbach's Alpha*. Menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* apabila nilai instrumen $>0,60$ maka dapat dikatakan reliabel, dan apabila nilai instrumen $<0,60$ maka dikatakan tidak reliabel.

Tabel 3. 14 Tingkatan realibilitas

Nilai koefisien	Interpretasi
$r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r < 0,40$	Rendah
$0,40 < r < 0,70$	Sedang
$0,70 < r < 0,90$	Tinggi
$0,90 < r < 1,00$	Sangat tinggi

Sumber: (Creswell, 2014)

Hasil yang diperoleh:

a. Tes

Tabel 3. 15 Hasil uji realibilitas tes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.766	10

Hasil uji realibilitas diatas menggunakan IBM Statistik 20 dengan rumus *Cronbach's Alpha* yang menghasilkan nilai $r = 0.766$ sehingga soal tes tersebut dikatakan realibilitas atau terpercaya dan dapat digunakan secara berulang.

b. Angket

Tabel 3. 16 Hasil uji realibilitas angket

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.681	18

Hasil uji realibilitas diatas menggunakan IBM Statistik 20 dengan rumus *Cronbach's Alpha* yang menghasilkan nilai $r = 0.681 > \text{sig}.0,06$ sehingga pernyataan angket tersebut dikatakan realibilitas atau terpercaya dan dapat digunakan secara berulang.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan butir soal peserta didik yang pandai (memiliki kemampuan yang tinggi) dan kurang pandai (memiliki kemampuan yang rendah). Uji daya beda

ini dilakukan menggunakan IBM SPSS 20 dengan langkah: *analyze-scale-reliability analysis*-pindahkan seluruh item soal kecuali total-klik menu *statistics klik item, scale, scale if item deleted-continue* dan ok.

Kategori daya pembeda dengan kriteria berikut:

- 0,00 – 0,20 = jelek
 0,21 – 0,40 = cukup
 0,41-0,70 = Baik
 0,71 – 1,00 = Sangat baik

Tabel 3. 17 Hasil daya pembeda butir soal tes

No Soal	Daya Pembeda	Kreteria
X1	.560	Baik
X2	.548	Baik
X3	.589	Baik
X4	.774	Baik Sekali
X5	.638	Baik
X6	.723	Baik Sekali
X7	.308	Cukup
X8	.292	Cukup
X9	.526	Baik
X10	.640	Baik

Hasil perhitungan pada tabel diatas menggunakan SPSS versi 20.0, sudah disesuaikan dengan kriteria daya pembeda. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 soal yang memiliki kriteria cukup (pada nomor 7 dan 8), ada 6 soal yang termasuk kedalam kriteria baik (pada nomor 1, 2, 3,5, 9 & 10), dan 2 soal yang termasuk dalam kriteria baik sekali (pada nomo 4 &6).

4. Tingkat kesukaran

Suatu tes yang dapat dikatakan tepat untuk digunakan yaitu soal yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Hal ini dapat disimpulkan bahwa butir soal yang baik ialah yang memiliki tingkat kesukaran yang sedang. Perhitungan tingkat kesukaran dilakukan menggunakan *Microsoft excel*. Langkah-langkahnya :

- a. Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik

- b. Mengurutkan skor total dimulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil
- c. Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok
- d. Menghitung tingkat kesukaran soal dengan rumus,

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

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Jumlah peserta didik dengan jawaban benar

JS = Jumlah banyaknya peserta didik

- e. Membandingkan indeks kesukaran dengan kriteria berikut :

Tabel 3. 18 Indeks kesukaran soal

Indeks kesukaran	Kategori
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Sumber (Sa'dun Akbar , 2017)

Tabel 3. 19 Hasil tingkat kesukaran tes

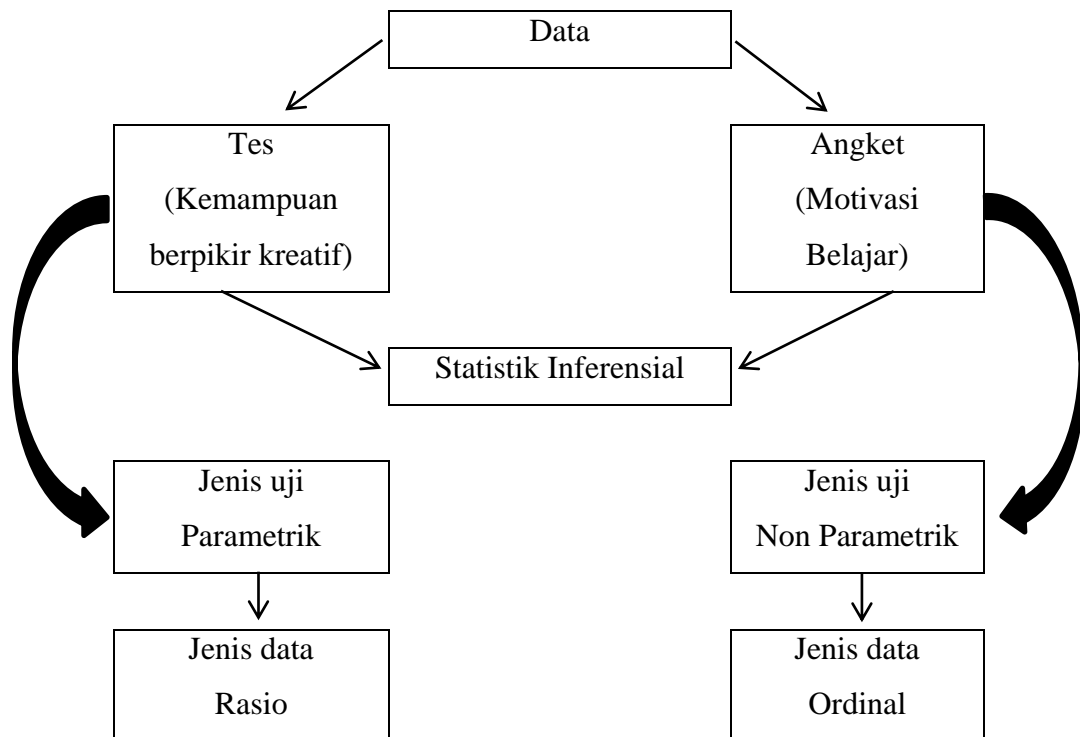
No Soal	TK	Kreteria
X1	0.62	Sedang
X2	0.62	Sedang
X3	0.89	Mudah
X4	0.65	Sukar
X5	0.66	Sedang
X6	0.87	Mudah
X7	0.46	Sedang
X8	0.29	Sukar
X9	0.30	Sukar
X10	0.85	Mudah

Hasil tingkat kesukaran diatas, dihitung berbantuan menggunakan *Microsoft Office Excel*. Jumlah yang sudah divaliditas sebanyak 10 butir soal dan memiliki hasil tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Terbagi menjadi 3 kategori dengan indeks kesukaran yang beragam. Hasil diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 butir soal dengan kategori mudah

(no soal 3, 6, dan 10), 4 butir soal dengan kategori sedang (no soal 1, 2, 5, dan 7), dan 3 butir soal dengan kategori sukar (no soal 4, 8, dan 9).

H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini akan dilakukan teknik analisis data kuantitatif menggunakan perhitungan statistik inferensial terhadap proses analisis data penelitian dengan metode *parametric* dengan jenis rasio pada analisis data tes keterampilan berpikir kreatif dan *non-parametric* dengan jenis ordinal pada data motivasi belajar berupa angket (skala *likert*) dan statistik deskriptif terhadap peringkasan data hasil penelitian.



Gambar 3. 1. Teknik analisis data

1. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini berasal distribusi data yang normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistik v.20 dengan mengukur atau ingin mengetahui normal atau tidaknya hasil belajar peserta didik yang dilihat dari jawaban *posttest*. Untuk melihat normal

atau tidaknya suatu keputusan sehingga data diterima atau ditolak dapat diketahui dari taraf signifikan data berdistribusi dengan nilai *Asymp Sig (2-tailed)* dengan $\alpha = 0,05$. Rumus yang digunakan untuk melakukan perhitungan uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov*.

2. Uji homogenitas

Homogenitas digunakan untuk melihat kesamaan variansi antar kelompok yang ingin dibandingkan, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perhitungan data uji homogenitas menggunakan IBM SPSS Statistics v 20. Pengujian homogenitas dengan menggunakan rumus *Analyze-Compare Means*. Kriteria nilai signifikasinya adalah $>0,05$.

3. Uji Hipotesis (Uji t)

Untuk mengetahui apakah berpengaruh atau tidaknya maka dilakukan uji hipotesis/kesamaan rata-rata agak dapat diketahui apakah kedua kelas tersebut memiliki nilai rata-rata keterampilan awal yang sama atau tidak dengan taraf signifikasinya 0.05. Penghitungan uji-t dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS Statistics v.20 dengan rumus *Analyze-Compare Means-Independent Simple T-Test*. Ghazali (2021:148) mengatakan bahwa Hasil uji t dilihat pada kolom *t-test for equality of Means* jika nilai sig (2- tailed) $< 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak yang artinya variabel X memberikan pengaruh pada variabel Y, begitupun sebaliknya apabila sig $>0,05$ maka dapat dikatakan H_o diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak ada pengaruh dari variabel X terhadap variabel Y.

I. Prosedur Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti telah mempersiapkan prosedur penelitian yang akan dilakukan, agar penelitian berjalan dengan terstruktur dan terarah. Ada tiga tahapan dalam penelitian ini yaitu antara lain:

1. Awal

Pada tahap awal, peneliti melakukan persiapan prariset di SDN Ciputat dengan observasi terlebih dahulu lalu mewawancarai wali kelas 6

SDN Ciputat. Dilanjut dengan mempersiapkan proyek yang akan dibuat peserta didik, mempersiapkan segala instrumen penelitian diantaranya kisi-kisi soal dan angket, soal *pre-test* dan *post-test*, lembar pernyataan angket, pedoman penilaian, kunci jawaban soal, dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sebelum memasuki kelas untuk melakukan penelitian, peneliti wajib melakukan pemeriksaan /konsultasi instrumen penelitian kepada dosen pembimbing dan validator.

2. Inti

Tahap kedua merupakan tahap inti dari proses pelaksanaan penelitian, peserta didik akan diberikan soal *pretest* dan angket awal terlebih dahulu, soal *pretest* ini diberikan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, namun untuk angket awal hanya diberikan pada kelas eksperimen. Selanjutnya proses pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada kelas eksperimen dengan diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Project Based Learning*, akan tetapi untuk kelas kontrol proses pembelajaran menggunakan metode konvensional atau yang digunakan sekolah seperti biasanya. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen berdasarkan RPP dengan berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran PjBL. Dan yang terakhir setelah pembuatan proyek selesai, peserta didik diberikan soal *post-test* baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dan kedua kelas tersebut diberikan lembar pernyataan angket akhir untuk mengukur peningkatan motivasi belajar setelah belajar menggunakan model pembelajaran PjBL dan metode pembelajaran konvensional.

3. Akhir

Tahapan yang terakhir saatnya peneliti melakukan penghitungan data dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, membahaskan data dari hasil penelitian, lalu analisis seluruh data-data, dan menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan proses pengolahan data peserta didik.