

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Mix Methods*. Menurut Sugoyono (Syaodih, 2023) Menyatakan bahwa metode penelitian campuran melibatkan penggabungan metode kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian, sehingga menghasilkan data yang lebih komprehensif, valid, andal, dan objektif. Sedangkan menurut Subagyo (Rahmi, 2021) *mix method* merupakan salah satu pendekatan yang mana menghubungkan atau menggabungkan diantara metode kuantitatif dengan metode kualitatif. Adapun penelitian ini dilakukan untuk bertujuan mengetahui penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas III SD.

Menurut Creswel dan Clark penelitian campuran (*mixed method*) yaitu penelitian campuran dengan asumsi filosofi sebagai pendamping desain metode *Contextual Teaching and Learning* (Rahmi, 2021). Adapun penelitian ini merupakan penelitian campuran yang melibatkan asumsi filosofi yang mengarah pada pengumpulan dan analisis data, serta mengolah pada pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif pada banyak fase proses penelitian. Berdasarkan hal tersebut tujuan dari *mix method* adalah untuk menemukan hasil penelitian yang lebih baik dibandingkan dengan hanya menggunakan salah satu pendekatan kuantitatif atau kualitatif saja. Dalam metode *mix method* terdapat dua kombinasi model pendekatan utama yaitu : 1.) *Model sequential* (kombinasi berurutan) yang meliputi *sequential explanatory* (kuantitatif-kualitatif) dan *sequential exploratory* (kualitatif-kuantitatif), dan 2. ) *Model concurrent* (kombinasi campuran)

yang meliputi *concurrent embedded* (campuran tidak berimbang) dan *concurrent triangulation* (campuran berimbang).

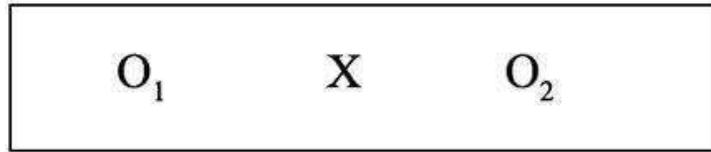
Pada penelitian ini desain yang digunakan adalah *Sequential Explanatory Design*. Menurut Creswell (Syaodih, 2023). Metode ini melibatkan pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada awalnya, kemudian mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif setelahnya untuk memperkuat temuan kuantitatif awal. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah penelitian kuantitatif dan merumuskan masalah penelitian kualitatif, atau rumusan masalah yang berbeda, tetapi saling melengkapi. Berikut merupakan *Desain Explanatory Sequential*.



Gambar 3.1 Desain Explanatory Sequential

Sumber: Creswell dan Plano Clark (2015)

Pada tahap ini penelitian menggunakan kuantitatif dengan menggunakan metode *one group pretest- posttest design*. Pada tahap ini siswa diberikan soal awal (*pretest*) dengan soal yang sama. Kemudian pada tahap selanjutnya siswa diberikan perlakuan khusus yaitu pada saat pembelajaran dengan menggunakan *model Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Setelah diberi perlakuan siswa diberikan kembali soal akhir (*Posttes*) dengan soal yang sama. Kemudian hasil test akhir dan tes awal dibandingkan. Metode ini untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu tentang bagaimana penggunaan *model Contextual Teaching and Learning* pada pembelajaran siswa SD Kelas III dilihat dari peningkatan kemampuan berpikir kreatif. Adapun desain *one group pretest-posttes* adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.2** Design One Group Pretest – Posttest

Berdasarkan gambar tersebut  $O_1$  sebelum X adalah *pretest* mengenai kemampuan berpikir kreatif, X pada gambar tersebut adalah perlakuan atau proses pembelajaran menggunakan *model Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan  $O_2$  setelah X yaitu *posttest* mengenai kemampuan berpikir kreatif. Metode kualitatif pada penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah kedua dan ketiga yaitu tentang bagaimana kendala yang dihadapi siswa dan guru terhadap penggunaan *model Contextual Teaching and Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas III Sekolah Dasar. Adapun tujuan dari metode kualitatif yaitu sebagai pembantu penjelasan dari hasil metode kuantitatif.

## **B. Subjek dan Objek Penelitian**

### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah merupakan sumber data, subjek penelitian juga diartikan orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Menurut Basrowi (Wakarmamu, 2023). Adapun menurut, Dartiningsih (2016) Subjek penelitian adalah suatu yang diteliti baik orang, benda ataupun lembaga (organisasi). Dalam sebuah penelitian subjek penelitian memiliki peran yang strategis karena pada subjek tersebut peneliti akan meneliti tentang variabel yang akan diamati.

Dalam penelitian ini, subjek penelitian merupakan siswa kelas III Sekolah Dasar yang berlokasi di Jl. Maribaya Timur No. 100, Kp. Buah Batu Rt 02/Rw09 yang bernama SD Negeri 1 Cibodas di wilayah Cibodas Kecamatan Lembang, Bandung Barat dengan jumlah 30 orang siswa, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Subjek penelitian ini dipilih dengan dasar karakteristik: (1) siswa belum sepenuhnya terampil dalam kemampuan berpikir

kreatif pada pembelajaran menggunakan model CTL; (2) kendala siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan model CTL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif; (3) kendala guru terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model CTL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

## **2. Objek Penelitian**

Objek penelitian yaitu permasalahan yang diteliti. Objek penelitian juga dapat diartikan sifat keadaan dari suatu benda, orang atau yang menjadi pusat perhatian dan sasaran penelitian. (Dessy, 2016). Yang menjadi objek penelitiannya adalah penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas III SDN 1 Cibodas.

## **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Cibodas yang berlokasi di Jl. Maribaya Timur No. 100 Kp. Buah Batu Rt 02/ Rw 09, Ds. Cibodas, Kec. Lembang, Kab. Bandung Barat, Prov. Jawa Barat. 40391.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada pembelajaran semester II tahun ajaran 2023/2024. Terhitung sejak tanggal 22 April – 30 Mei.

## **D. Instrumen Penelitian**

### **1. Data Kuantitatif**

Data yang dikumpulkan adalah hasil tes siswa. Secara umum, penelitian merupakan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan dan memecahkan permasalahan yang ada, menurut Kurniawan dalam (Sidik, 2021). Dalam penelitian ini berisikan serangkaian upaya dengan cara tersusun secara sistematis dan bertujuan untuk memecahkan masalah serta melaporkan hasil

penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa kelas III SDN 1 Cibodas dengan *model Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi pecahan.

#### a. Analisis Kuantitatif

**Tabel 3.1** Hasil Uji Coba Butir Soal

No	Nama	Skor Butir Soal								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	A	5	5	5	5	5	5	5	2	37
2	RF	5	2	5	5	2	5	5	0	29
3	N	5	5	2	5	5	5	2	2	31
4	HMP	5	5	5	5	5	2	5	0	32
5	GM	5	5	5	2	2	0	0	2	21
6	SRS	5	2	5	5	5	5	5	0	32
7	MRF	5	5	5	5	5	2	5	0	32
8	DR	5	5	5	5	5	5	2	2	34
9	KE	2	5	5	2	5	5	5	2	31
10	AG	5	2	2	5	2	2	5	2	25
11	AF	2	5	5	5	5	5	2	0	29
12	WW	5	5	5	5	5	5	5	5	40
13	WND	5	5	2	5	2	2	5	0	26
14	LAF	2	5	2	5	5	5	0	0	24
15	KN	5	2	5	5	5	2	5	2	31
16	RN	5	5	5	5	5	5	2	2	34
17	M.IJ	2	5	2	2	2	5	5	5	28
18	M.NAR	5	2	2	5	5	2	2	0	23
19	YKP	5	5	5	5	5	5	5	2	37
20	RO	2	5	2	2	5	2	2	2	22
21	RSP	5	5	5	5	2	5	5	0	32
22	TWA	5	2	5	5	5	5	2	2	31
23	RNH	2	5	2	2	5	2	5	0	23
24	SR	5	5	5	5	5	5	2	2	34
25	D	5	2	2	5	5	5	5	0	29
26	DP	2	5	5	5	2	2	2	2	25
27	RN	5	5	5	5	5	5	5	0	35
28	VA	5	5	5	5	5	5	5	0	35
29	ZA	2	5	5	2	5	5	5	2	31
30	WA	5	2	5	5	5	5	2	0	29

#### b. Analisis Empiris Menggunakan SPSS

##### 1) Validitas

Uji Validitas merupakan suatu rangkaian yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid (sahih) atau tidak valid. Menurut Herianto, (2021) Dengan demikian yang dimaksud alat ukur disini merupakan pertanyaan- pertanyaan yang ada dalam lembar kerja peserta didik. Suatu pertanyaan dapat dikatakan valid apabila pertanyaan tersebut dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh pertanyaan. Dalam uji pengukuran validitas terdapat dua macam yaitu pertama, mengkorelasikan antar skor butir pertanyaan (item) dengan total item. Kedua, mengkorelasikan antar masing-masing skor indikator item dengan skor konstruk. Adapun rumusan menurut (Evando, 2019) yang digunakan dalam mengukur validitas dalam penelitian ini adalah :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2] [N \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : Koefisien validitas tes

X : Skor tiap butir soal

Y : Skor total

N : Jumlah peserta tes

**Tabel 3.2** Kriteria validitas Instrumen

Validitas	Interpretasi
$r_{xy} \leq 0.20$	Sangat Rendah
$0.20 < r_{xy} \leq 0.40$	Rendah
$0.40 < r_{xy} \leq 0.60$	Sedang
$0.60 < r_{xy} \leq 0.80$	Tinggi
$0.80 < r_{xy} \leq 1.00$	Sangat Tinggi

Hasil dalam perhitungan yang dilakukan dengan bantuan *Software Microsoft Excel* dan *Software SPSS Versi 26*. Adapun rumusan yang digunakan untuk mencari validitas adalah sebagai berikut :

$$t_{tabel} = t_{(t-a)(N-2)}$$

Keterangan :

rx<sub>y</sub> : Koefisien validitas tiap butir soal

N : Jumlah peserta

Kriteria : Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka validitasnya signifikan

Adapun hasil uji validitas soal tes menggunakan SPSS yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Menggunakan SPSS**

		Correlations								
		SOAL01	SOAL02	SOAL03	SOAL04	SOAL05	SOAL06	SOAL07	SOAL08	TOTAL
SOAL01	Pearson Correlation	1	-.364*	.263	.641**	.024	.023	.148	-.156	.439*
	Sig. (2-tailed)		.048	.160	.000	.901	.905	.436	.412	.015
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL02	Pearson Correlation	-.364*	1	.099	-.302	.024	.023	-.074	.224	.184
	Sig. (2-tailed)	.048		.604	.105	.901	.905	.698	.233	.330
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL03	Pearson Correlation	.263	.099	1	.218	.155	.254	.086	.021	.610**
	Sig. (2-tailed)	.160	.604		.247	.414	.176	.653	.913	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL04	Pearson Correlation	.641**	-.302	.218	1	.118	.248	.000	-.324	.430*
	Sig. (2-tailed)	.000	.105	.247		.534	.187	1.000	.081	.018
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL05	Pearson Correlation	.024	.024	.155	.118	1	.333	-.062	-.121	.408*
	Sig. (2-tailed)	.901	.901	.414	.534		.072	.746	.524	.025

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL06	Pearson Correlation	.023	.023	.254	.248	.333	1	.118	.101	.639**
	Sig. (2-tailed)	.905	.905	.176	.187	.072		.534	.594	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL07	Pearson Correlation	.148	-.074	.086	.000	-.062	.118	1	-.019	.422*
	Sig. (2-tailed)	.436	.698	.653	1.000	.746	.534		.921	.020
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL08	Pearson Correlation	-.156	.224	.021	-.324	-.121	.101	-.019	1	.231
	Sig. (2-tailed)	.412	.233	.913	.081	.524	.594	.921		.220
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.439*	.184	.610**	.430*	.408*	.639**	.422*	.231	1
	Sig. (2-tailed)	.015	.330	.000	.018	.025	.000	.020	.220	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil uji validitas pada Tabel 3.3 dapat dijelaskan pada tabel berikut :

**Tabel 3.4** Validitas Tiap Butir Soal

No Soal	Validitas		Keterangan
	Nilai	Interpretasi	
1	.439*	Sedang	Valid
2	0.184	Sangat Rendah	Tidak Valid
3	.610**	Tinggi	Valid
4	.430*	Sedang	Valid
5	.408*	Sedang	Valid
6	.639**	Tinggi	Valid
7	.422*	Sedang	Valid
8	0.231	Sangat Rendah	Tidak Valid

Berdasarkan hasil data perhitungan nilai validitas pada Tabel 3.4 butir soal yang telah di uji cobakan kepada siswa sebanyak 8 butir. Adapun soal yang valid berjumlah

6 butir soal dan yang tidak valid 2 butir soal. Sehingga hanya soal yang valid yang akan digunakan dalam penelitian.

## 2) Reabilitas

Reabilitas dapat diartikan sebagai tingkat sejauh mana skor tes konsisten (*consistence*), dapat dipercaya (*dependable*) dan dapat diulang (*reapetable*). Adapun beberapa faktor yang dapat menjadi sebab rendahnya reabilitas hasil tes. Pertama, berkaitan dengan tingkat kesukaran yang terlalu tinggi, sehingga kebanyakan siswa mengandalkan menebak. Kedua, bersifat situasional, atau berkaitan dengan kondisi kecemasan yang dialami subyek dalam mengerjakan instrument. Tinggi rendahnya reabilitas, secara empirik dapat ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut dengan koefisien reabilitas (Purwanto, 2016). Adapun rumus yang digunakan dalam mengukur reabilitas dengan rumus Alfa Cronbach

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{SDb^2}{SDt^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Reabilitas instrumen

$n$  = Banyak butir soal

$SDb^2$  = Varians butir soal

$SDt^2$  = Varians skor total

Instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan jika  $r_{11} > r$  tabel.

**Tabel. 3.5** Kategori Reabilitas Intrumen

Koefisiens Alpha Cronbach	Kategori Reabilitas
0.86 – 1.00	Sangat Tinggi
0.66 – 0.85	Tinggi

Koefisiens Alpha Cronbach	Kategori Reabilitas
0.36 – 0.65	Rendah
0.20 – 0.35	Sangat Rendah
0.00 – 0.19	Tidak Reliabel

Adapun hasil uji reabilitas tes dengan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.6** Hasil Uji Reabilitas Menggunakan SPSS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.341	8

Hasil uji reabilitas pada Tabel 3.6 dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.7** Reabilitas Soal Tes

Reabilitas	Kategori	Keterangan
.341	Sangat Rendah	Reliabel

Berdasarkan Tabel 3.7, perhitungan reabilitas instrumen, sehingga dapat diperoleh nilai reabilitas 0.341 dengan kategori rendah dari r tabel, maka dengan hal itu dapat dikatakan data tersebut reliabel. Hal tersebut dapat menunjukkan instrumen soal yang telah dibuat akan sama pada hasil pengukurannya walaupun diujikan pada subjek dan waktu yang berbeda.

### 3) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal artinya mengkaji soal-soal tes dari segi kesulitannya sehingga dapat dikatakan soal tersebut mudah, sedang dan sukar Ina (2021). Adapun instrumen berupa soal esai, rumus yang digunakan untuk menguji tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut.

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan :

TK = Tingkat kesukaran

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata tiap butir soal

SMI = Skor maksimum ideal

Adapun instrumen dapat dilihat mudah, sedang dan sukar dengan ketentuan sebagai berikut.

**Tabel 3.8** Kriteria Tingkat Kesukaran

Korelasi	Interpretasi
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat Mudah
$0,70 < r \leq 0,90$	Mudah
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Sukar
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Sukar

Adapun hasil uji tingkat kesukaran soal tes menggunakan SPSS yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3.9** Hasil Uji Tingkat Kesukaran Menggunakan SPSS

		Statistics					
		SOAL01	SOAL03	SOAL04	SOAL05	SOAL06	SOAL07
N	Valid	30	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		4.20	4.10	4.40	4.30	3.93	3.67

Hasil perhitungan tingkat kesukaran pada butir soal 3.9 akan dijelaskan pada Tabel berikut :

**Tabel 3.10** Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

Soal	Rata-rata	Skor maksimal	Nilai	Interpretasi
1	4.20	5	0,84	Mudah
3	4.10	5	0,82	Mudah
4	4.40	5	0,88	Mudah
5	4.30	5	0,86	Mudah
6	3.93	5	0,78	Mudah
7	3.67	5	0,73	Mudah

Berdasarkan hasil data perhitungan tingkat kesukaran soal, dengan rumus diatas yaitu nilai rata-rata dibagi dengan skor maksimal maka dapat dihasilkan bahwa soal 1, 3, 4, 5, 6, dan 7 menunjukkan tingkat kesukaran dengan interpretasi mudah. Berdasarkan uji tingkat kesukaran dengan menggunakan *software IBM SPSS Versi 26*, hanya 6 soal yang akan digunakan pada penelitian ini.

#### 4) Daya Pembeda

Daya pembeda suatu butir soal merupakan kemampuan butir soal dalam membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang menjawab soal kurang tepat (Lestari, 2017). Adapun untuk mengitung daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut.

$$Dp = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan :

Dp = Daya Pembeda

BA = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

JA = Banyak peserta kelompok atas

JB = Banyak peserta kelompok bawah

Adapun kriteria daya pembeda yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3.11** Kriteria Penilaian Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0.00$	Sangat Kurang
$0.00 < DP \leq 0.20$	Kurang
$0.20 < DP \leq 0.40$	Cukup
$0.40 < DP \leq 0.70$	Baik
$0.70 < DP \leq 1.00$	Sangat Baik

Adapun hasil uji daya pembeda instrumen soal tes menggunakan SPSS yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3.12** Hasil Uji Daya Pembeda Menggunakan SPSS

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL01	20.40	16.455	.363	.447
SOAL03	20.50	16.466	.337	.457
SOAL04	20.20	16.579	.420	.428
SOAL05	20.30	18.493	.188	.525
SOAL06	20.67	15.609	.335	.456
SOAL07	20.93	17.789	.101	.589

Hasil uji daya pembeda pada Tabel 3.12 dapat dijelaskan pada tabel berikut .

**Tabel 3.13** Daya Pembeda Soal Tes

Soal	Nilai	Kriteria
1	0,363	Cukup
3	0.337	Cukup
4	0.420	Baik

5	0.188	Jelek
6	0.335	Cukup
7	0.101	Jelek

Berdasarkan hasil Tabel 3.13 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan pada tabel daya pembeda soal tes menunjukkan interpretasi pada soal nomor 1,3 dan 6 dengan menunjukkan kriteria cukup, untuk nomor 4 dengan kriteria baik dan untuk soal nomor 5 dan 7 dengan kriteria jelek. Maka, berdasarkan uji validitas, uji reabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya pembeda yang telah dilakukan, maka diperoleh tabel rekapitulasi sebagai berikut.

**Tabel 3.14** Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Tes

No	Validitas			Realibilitas			Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Ket
	Rxy	r tabel	Ket	r11	Intrp	Ket	TK	Intrp	DP	Intrp	
1	0.439*	0.361	Valid	0.341	Rendah	Soal Reliabel	0,84	Soal Mudah	0.363	Cukup	Soal dipakai
2	0.184	0.361	Tidak Valid				-	-	-	-	Soal tidak dipakai
3	0.610**	0.361	Valid				0,82	Soal Mudah	0.337	Cukup	Soal tidak dipakai
4	0.430*	0.361	Valid				0,88	Soal Mudah	0.420	Baik	Soal dipakai
5	0.408*	0.361	Valid				0,86	Soal Mudah	0.188	Jelek	Soal tidak dipakai
6	0.639**	0.361	Valid				0,78	Soal Mudah	0.335	Cukup	Soal dipakai

7	0.422*	0.361	Valid				0,73	Soal Mudah	0.101	Jelek	Soal dipakai/direvisi
8	0.231	0.361	Tidak Valid				-	-	-	-	Soal tidak dipakai

Berdasarkan Tabel 3.14, jika dilihat dari nilai validitas reabilitas tingkat kesukaran dan daya pembeda. Maka soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal nomor 1,4,6 dan 7. Adapun seluruh soal yang dipakai sudah memuat indikator kemampuan berpikir kreatif pada materi pecahan.

## 2. Data Kualitatif

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dan penyebaran angket.

### a) Observasi

Observasi merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat keadaan suatu objek atau perilaku. Ini melibatkan pengamatan sistematis dan pencatatan gejala yang berkaitan dengan objek penelitian (Suhailisari, 2021) Adapun fakta-fakta tersebut dapat dilihat didengar dan dirasakan oleh sipengamat. Obsrvasi tidak hanya meliputi prinsip kerja sederhana, melainkan memiliki karakteristik yang begitu kompleks. Terdapat tujuh karakteristik dalam kegiatan observasi. Tahapan observasi tersebut meliputi pemilihan (*selection*), pengubahan (*provocation*), pencatatan (*recording*), dan pengkodean (*emoding*), rangkaian perilaku dan suasana (*test of behavior setting*), *in situ*, dan untuk tujuan empiris. Menurut weick dalam (Hasanah, 2016).

Observasi dilakukan dengan pengamatan terhadap peningkatan kemampuan kreatif dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dalam materi

pecahan kepada siswa kelas III SDN 1 Cibodas. Observasi ini penulis lakukan dengan cara observasi sistematis, yaitu observasi yang dilakukan dengan pedoman sebagai instrumen pengatan. Obsrvasi juga dilakukan langsung kepada guru kelas III SDN 1 Cibodas.

#### **b) Wawancara**

Wawancara merupakan kegiatan dimana terdapat komunikasi secara langsung dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang belum diketahui. Menurut Sugiyono (2016) wawancara merupakan teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan suatu permasalahan. Tujuan wawancara adalah untuk mengetahui kendala-kendala yang dihadapi guru dan siswa pada pembelajaran menggunakan *model Contextual Teaching and Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas III SDN 1 Cibodas dengan berdasarkan modul ajar dengan sintaks *model Contextual Teaching and Learning*

Wawancara guru berisi 4 pertanyaan mengenai kesulitan selama proses pembelajaran mennggunakan *model Contextual Teaching and Learning* dan diberikan kepada guru kelas sebagai praktikan.

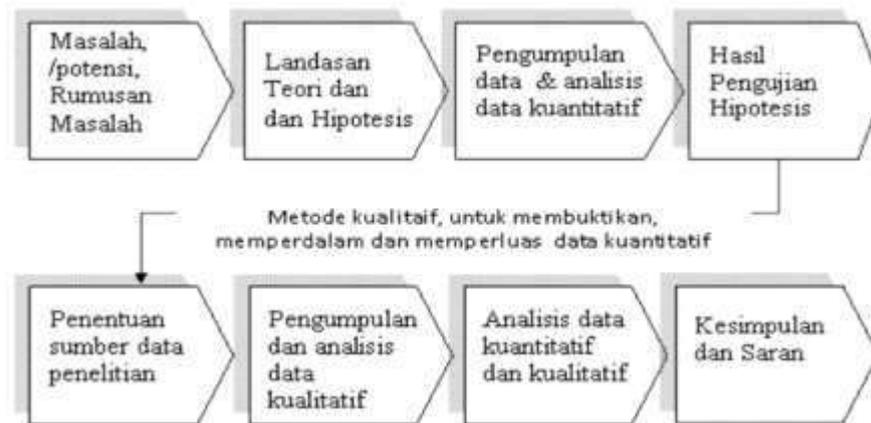
#### **c) Angket**

Kuesioner adalah suatu metode pengumpulan informasi dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden (Sugiyono, 2016). Tujuan dari angket ini adalah untuk mendapatkan data penguat mengenai kendala siswa dalam meningkat kemampuan berpikir kreatif . Angket dilakukan pada kelas III SDN 1 Cibodas. Pada angket terdiri dari 10 pernyataan yang terdiri didalamnya memuat 7 pernyataan positif dan 3 pernyataan negative yang

berisi minat dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran selama proses pembelajaran menggunakan *model Contextual Teaching and Learning*.

### E. Prosedur Penelitian

Pada penelitian tahap ini mengikuti prosedur sebagai berikut.



**Gambar 3.3** Prosedur Penelitian

Mengacu pada gambar diatas penelitian melakukan prosedur penelitian dengan metode *mix method* yang dimulai dengan metode penelitian kualitatif dan diikuti oleh penelitian kuantitaitaif. Langkah- langkah dari metode penelitian kuantitatif antara lain sebagai berikut

1. Masalah/potensi, Rumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas III dengan menggunakan model pembelajaran CTL.

2. Landasan teori dan hipotesis

Setelah merumuskan masalah langkah kedua peneliti merumuskan landasan teori dan hipotesis dari topik yang diangkat. Pada tahap ini diperlukan pengawasan secara teratur untuk mengembangkan landasan teori yang sesuai dan merumuskan hipotesis penelitian yang dapat diuji.

3. Pengumpulan data dan analisis data kuantitatif

Mengumpulkan data dan menganalisis data kuantitatif merupakan langkah ketiga yang harus dilakukan oleh peneliti, pada tahap ini diperlukan pengujian, pengamatan dan menganalisis data menggunakan metode statistika. Pada desain eksperimen menggunakan pretest di awal pembelajaran sebelum menggunakan model pembelajaran CTL, dan posttest dilakukan setelah adanya pembelajaran yang menggunakan model CTL. Sehingga setelah kegiatan tersebut akan dianalisis data dengan mengelompokkan data berdasarkan variabel, metabelasi data pada setiap variabel yang diteliti. Kemudian melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah. Tetapi sebelum dilakukan analisis dilakukan terlebih dahulu normalitas sebagai syarat untuk bisa dilakukan penelitian.

#### 4. Hasil pengujian hipotesis

Setelah terkumpul dan analisis, penulis menentukan hasil pengujian hipotesis yang akan digunakan untuk menentukan hipotesis selanjutnya.

Selanjutnya peneliti melakukan penelitian kedua dengan metode kuantitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut.

##### 1. Penentuan sumber data penelitian

Penelitian dan tempat ataupun yang akan menjadi sumber data dalam penelitian kuantitatif.

##### 2. Pengumpulan dan analisis data kualitatif

Untuk mengumpulkan data kualitatif peneliti melakukan wawancara kepada guru dan siswa mengenai kendala yang dihadapi ketika pembelajaran menggunakan model pembelajaran CTL. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, setelah melakukan wawancara peneliti mendeskripsikan hasil wawancara tersebut.

##### 3. Analisis data kualitatif dan kuantitatif

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis data kualitatif dan kuantitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih kompherensif tentang permasalahan yang diteliti. Data kuantitatif merupakan data yang utama dari hasil observasi dan angket. Sedangkan kualitatif ialah data hasil dari wawancara yang dianalisis berdasarkan prosedur analisis kualitatif.

#### 4. Kesimpulan dan saran

Setelah melakukan analisis data kuantitatif dan kualitatif peneliti merumuskan kesimpulan dan saran yang diambil untu memecahkan masalah dan menjawab rumusan masalah.

## F. Prosedur Pengolahan Data

### 1. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif didapat dari pengumpulan data yang terkumpul berdasarkan hasil dari tes untuk mengukur sejauh mana peningkatan berpikir kreatif materi pecahan pada siswa kelas III SD menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Data kuantitatif diolah sesuai dengan stastitika inferensial menggunakan SPSS Berikut pengolahan data kuantitatif.

#### a) Uji Validitas, Reabilitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Setelah dilakukan uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda, maka digunakanlah 6 butir soal essay. Adapun niali yang didapat akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

#### b) Membandingkan data yang diperoleh dengan KKM.

Nilai yang telah diperoleh kemudian diolah dan dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh SDN 1 Cibodas pada

materi pelajaran matematika kelas III untuk melihat ketuntasan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif materi pecahan.

**c) Uji Normalitas**

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dapat disimpulkan bahwa uji normalitas adalah suatu pengujian apakah data diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan uji normalitas yaitu sig. (signifikansi)  $< 0.05$  maka data berdistribusi tidak normal, akan tetapi apabila sig. (signifikansi)  $> 0,05$  maka terdistribusi normal.

**d) Uji T Sample T-test**

Uji – T atau t-test adalah salah satu metode pengujian dari uji statistik parametrik. Uji statistik adalah suatu uji yang menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independent secara individual dalam menerangkan variabel independen. Pengujian statistik t atau t-test ini dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikan sebesar 0.05 ( $\alpha = 5\%$ ). Penerimaan atau penolakan uji hipotesis ini dilakukan dengan kriteria sebafei berikut :

1. jika nilai signifikan  $> 0,05$  , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) ditolak. Hal ini berarti, secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel independen.
2. jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

**e) Uji N-Gain**

Uji *N-Gain* merupakan selisih antara nilai pretest dengan posttest dan digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran (Nirmalasari., 2016). Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung *N-gain* menurut Meltzer (Oktavia, 2019).

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Keterangan :

*N Gain* = Nilai uji normalitas gain

$S_{post}$  = Skor Psttest

$S_{Pre}$  = Skor Pretest

Skor ideal = Skor keseluruhan

Adapun kriteria Uji *N-gain* menurut Hake (Wahab, 2022) sebagai berikut:

**Tabel 3.15** Kriteria Uji *N- Gain*

Rata-rata	Kriteria
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah
$g \leq 0$	Gagal

Selanjutnya terdapat kategori tafsiran efektifitas *N-Gain Score* dalam bentuk presentase :

**Tabel 3.16** Kategori Tafsiran Efektifitas

Presentse (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif

56 - 75	Cukup Efekif
>76	Efektif

## 2. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif dapat diperoleh berdasarkan hasil dari observasi, angket dan wawancara, data ini dikumpulkan agar dapat menjawab permasalahan mengenai proses penerapan serta kendala yang dihadapi, data dikumpulkan secara sistematis sehingga dapat disimpulkan oleh peneliti. Adapun analisis data kualitatif sebagai berikut.

### a) Observasi

Observasi merupakan suatu cara metodis untuk mengamati dan mencatat fenomena yang diteliti. Ini juga merupakan metode pengumpulan data dengan ciri-ciri yang berbeda dibandingkan dengan wawancara dan kuesioner (Sugiyono, 2016). sehingga Observasi dilakukan untuk menemukan data dan informasi dari gejala atau fenomena (kejadian atau peristiwa) secara sistematis. Observasi dilakukan oleh Peneliti dengan mengamati dan mendokumentasikan aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran, dengan fokus pada penggunaan model pembelajaran kontekstual oleh guru dan perilaku siswa selama pembelajaran. Adapun hal yang diobservasi adalah aktivitas guru dalam mengajar menggunakan model pembelajaran kontekstual dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran.

### b) Angket

Angket digunakan untuk mengetahui pendapat responden terhadap model yang telah digunakan selama proses pembelajaran. angket juga dapat diartikan dengan metode pengumpulan data dengan cara mengedarkan sejumlah daftar pertanyaan atau pernyataan yang terstruktur kepada responden untuk diisi. Teknik angket atau kuisisioner mempunyai kelebihan karena dapat diukur tingkat konsistensinya serta kesahihan butirnya (Lubis, 2021).

**c) Wawancara**

Penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur atau terbuka, yang dilakukan terhadap beberapa siswa untuk memperjelas aspek-aspek yang tidak terlihat jelas selama proses pembelajaran dan untuk melengkapi data observasi. Metode ini juga dipakai oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi mengenai variabel yang diteliti dengan cara tanya jawab secara langsung dengan responden (Lubis, 2021).