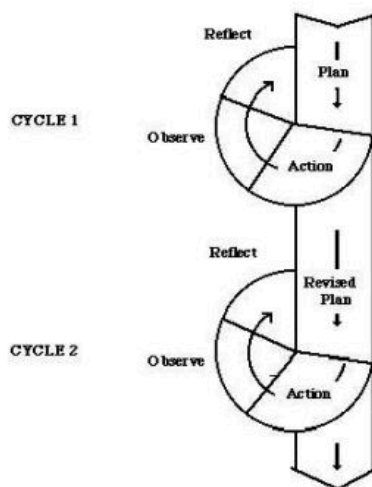


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Peneliti menggunakan metode PTK ini karena penelitian yang akan dilaksanakan berfokus pada permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik sekolah dasar melalui pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract*, yang akan diterapkan pada peserta didik kelas V sekolah dasar.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah model penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart, yang terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Prosedur sistematis untuk melakukan penelitian tindakan kelas (Prihantoro & Hidayat, 2019) dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 3. 1 Spiral Penelitian Menurut Kemmis dan Mc Taggart**

(Sumber : (Prihantoro & Hidayat, 2019)

Berikut merupakan penjelasan dari siklus penelitian PTK.

#### 1. Perencanaan (*planning*)

Pada fase ini, peneliti berkolaborasi dengan orang-orang yang dapat memberikan solusi atau berkontribusi terhadap rencana penelitian yang dilaksanakan. Pada tahap perencanaan ini, peserta didik yang diteliti diamati dan menentukan fokus peristiwa yang mendapatkan perhatian-perhatian khusus untuk diamati kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan selama tindakan berlangsung. Adapun tahapan perencanaan terdiri dari :

- a. Menyiapkan lembar observasi
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract*.
- c. Membuat Lembar kerja peserta didik
- d. Membuat alat evaluasi (tes)
- e. Menyiapkan kamera untuk dokumentasi

## 2. Tindakan (*acting*)

Penerapan rencana yang sudah dibuat dan dikembangkan dengan memperhatikan kesesuaian untuk memperbaiki masalah yang diidentifikasi penyebabnya dan pada tahap sebelumnya. Tahap ini harus diupayakan sesuai dengan susunan rencana pembelajaran. Adapun prosedur penerapan dari perencanaan pembelajaran yang telah disusun sebagai berikut :

### a. Kegiatan Awal

- 1) Diawali dengan membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar.
- 2) Mengecek kehadiran peserta didik, dan kerapihan pakaian.
- 3) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

### b. Kegiatan Inti

- 1) Memodelkan tahapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CPA dengan sedikit materi dari bacaan.
- 2) Dengan bimbingan, peserta didik mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik dengan menggunakan pendekatan CPA.
- 3) Pendidik memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik untuk mereka jawab.

- 4) Pendidik memberikan latihan mandiri kepada peserta didik untuk mengerjakan latihan pada buku peserta didik dengan menggunakan pendekatan *CPA*.

**c. Kegiatan Akhir**

- 1) Peneliti membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 2) Peneliti menutup pembelajaran hari itu dengan mengucapkan hamdallah dan salam.

Siklus berhenti ketika indikator keberhasilan tercapai, setelah dilakukan analisis dan refleksi siklus I dilanjutkan pada siklus II. Apabila hasil belajar siklus II menunjukkan indikator keberhasilan tercapai, maka pembelajaran dinyatakan selesai. Namun apabila indikator keberhasilan tidak tercapai maka penelitian siklus III akan dilanjutkan dan hasil siklus II sebagai acuannya.

**3. Pengamatan (*observing*)**

Kegiatan observasi dilakukan untuk memvisualisasikan, mengumpulkan dan mendokumentasikan kegiatan yang dilakukan. Data yang digunakan dalam analisis laporan PTK ini harus relevan dengan pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh guru sebagai peneliti dan pengamat sebagai kolaborator, dengan menggunakan alat berupa lembar observasi terhadap aktivitas peserta didik dalam pembelajaran. Kemudian lembar APKG I untuk penilaian perencanaan pembelajaran dan Lembar APKG II untuk penilaian proses/pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti.

**4. Refleksi (*reflecting*)**

Kegiatan refleksi bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari kegiatan yang dilaksanakan, keterbatasan yang ada, dan menganalisis dampak kegiatan implementasi dalam pelaksanaannya. Dan hasil analisis data pada tahap ini dijadikan tolak ukur untuk perencanaan siklus berikutnya.

**3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Mekarsari yang terletak di Dsn. Padasuka Rt 04 Rw 06, Desa Mekarsari, Kecamatan Cipaku, Kabupaten Ciamis

Raisya Salsabilla Mulyadi, 2023

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

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



Jawa Barat 46252. Adapun partisipan dalam penelitian ini melibatkan peserta didik kelas V SDN 4 Mekarsari dengan jumlah 19 peserta didik orang yang terdiri dari 8 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik perempuan.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian, pengumpulan data dipandang sebagai kegiatan yang sangat penting, karena tanpa adanya data maka penelitian tidak akan berhasil.

#### **3.3.1 Observasi**

Observasi merupakan cara untuk menghimpun data atau informasi yang dilakukan dengan pengamatan terhadap fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan agar dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas (Mania, 2008). Observasi pada penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui proses pembelajaran kelas V di SDN 4 Mekarsari terutama dalam meningkatkan koneksi matematis peserta didik dengan menggunakan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA).

#### **3.3.2 Alat Penilaian Kompetensi Guru (APKG)**

APKG merupakan lembar observasi untuk melihat performa guru saat proses pembelajaran. Untuk mengamati performa guru diperlukan APKG I untuk mengevaluasi guru dalam perencanaan pembelajaran dan APKG II untuk mengevaluasi guru dalam pelaksanaan pembelajaran.

#### **3.3.3 Tes**

Tes merupakan suatu bentuk alat evaluasi untuk mengukur seberapa jauh tujuan pembelajaran yang telah tercapai (Abdul, 2015). Teknik tes yang digunakan yaitu menggunakan tes tertulis. Soal tes yang diberikan berjumlah 5 soal uraian (*essay*) dan diberikan disetiap akhir siklus. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan koneksi matematis setelah menggunakan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA).

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat yang dapat digunakan untuk menghimpun data dalam suatu penelitian, dan dapat disebut juga dengan teknik penelitian karena alat tersebut dapat mencerminkan cara pelaksanaannya. Adapun instrumen pendukung yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, Alat Penilaian Kompetensi guru (APKG), tes, pedoman wawancara.

Raisya Salsabilla Mulyadi, 2023

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

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

### 1. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik

Lembar observasi dibuat dengan tujuan peneliti untuk melihat situasi penelitian yang berhubungan dengan kondisi kegiatan belajar mengenai koneksi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika.

**Tabel 3. 1 Kisi-kisi Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik**

No	Nama Peserta Didik	L/P	Aspek Yang Diamati										Total
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	J	
1.													
2.													
3.													
Dst													
Jumlah													

Aspek yang diamati :

- a. Memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik.
- b. Memperhatikan penjelasan guru pada saat memberikan gambaran topik materi yang akan dibahas
- c. Peserta didik memiliki kepercayaan diri untuk mengemukakan pendapat atau bertanya berkaitan dengan materi
- d. Peserta didik melibatkan diri dalam kegiatan memanipulasi benda konkret (tahap Concrete)
- e. Peserta didik mampu mencatat pengumpulan data dari kegiatan manipulasi benda konkret.
- f. Peserta didik mampu memproyeksikan benda konkret dalam bentuk gambar dapat berupa tabel/diagram batang/diagram garis/diagram gambar/diagram lingkaran (tahap *Pictorial*)
- g. Peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan statistika menggunakan simbol matematika (tahap *Abstract*)
- h. Peserta didik melakukan diskusi dengan teman sekelasnya

Raisya Salsabilla Mulyadi, 2023

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

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

- i. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal
- j. Peserta didik mengumpulkan tugas tepat waktu dan melaksanakan tugas sesuai perintah

## 2. Lembar Tes

Lembar tes tertulis ini berupa *post test* soal dalam bentuk uraian/*essay*. Tes ini disusun berdasarkan materi yang diajarkan kepada peserta didik :

**Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik**

Kompetensi Dasar	Koneksi Matematis	Indikator yang diukur	Nomor soal
4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar, diagram batang atau diagram garis.	Koneksi terhadap permasalahan kehidupan sehari-hari.	Diberikan suatu data permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mengenai masalah hasil panen, lalu peserta didik diminta untuk menemukan hasil dan menghitung selisih	1
	Koneksi terhadap pokok bahasan lain dalam matematika, yaitu pecahan.	Peserta didik dapat menghitung statistika berdasarkan data terlampir menggunakan pecahan.	2
	Koneksi terhadap permasalahan kehidupan sehari-hari.	Diberikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkenaan dengan penjualan ice cream, lalu peserta didik diminta untuk menjawab soal yang berhubungan dengan data.	3
	Koneksi terhadap	Diberikan suatu data banyaknya	4



mata pelajaran lain (PJOK)	putaran latihan lari peserta didik selama sepekan untuk mengikuti perlombaan, lalu peserta didik diminta menghitung jumlah putaran lari dan menghitung selisih
Koneksi terhadap pokok bahasan lain dalam matematika, yaitu pecahan.	Peserta didik dapat menghitung 5 statistika berdasarkan data terlampir menggunakan pecahan bentuk persen.

**Tabel 3.3 Instrumen Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Koneksi Matematis**

Aspek yang diukur	Respon siswa terhadap soal atau masalah	Skor	No. Soal
Koneksi antar topik Matematika	Tidak ada jawaban/jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan.	0	2,5
	Hanya sebagian jawaban dari pertanyaan dijawab dengan benar	1	
	Hanya sebagian jawaban dari pertanyaan dijawab dengan benar dan di isi dengan lengkap	2	
	Hampir semua jawaban dari pertanyaan dijawab dengan benar dan di isi dengan lengkap	3	
	Semua jawaban pertanyaan di isi dengan lengkap/jelas dan benar.	4	
Koneksi dengan disiplin ilmu di luar matematika	Tidak ada jawaban/jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan.	0	4
	Hanya sebagian jawaban dari pertanyaan dijawab dengan benar.	1	
	Hanya sebagian jawaban dari pertanyaan dijawab dengan benar dan di isi dengan lengkap	2	
	Hampir semua jawaban dari pertanyaan dijawab	3	

Raisya Salsabilla Mulyadi, 2023

*IMPLEMENTASI PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DIDIK DI SEKOLAH DASAR*

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

	dengan benar dan di isi dengan lengkap		
	Semua jawaban pertanyaan diisi dengan lengkap/jelas dan benar	4	
Koneksi dengan kehidupan sehari-hari	Tidak ada jawaban/jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan.	0	1, 5
	Hanya sebagian jawaban dari pertanyaan dijawab dengan benar.	1	
	Hanya sebagian jawaban dari pertanyaan dijawab dengan benar dan di isi dengan lengkap	2	
	Hampir semua jawaban dari pertanyaan dijawab dengan benar dan di isi dengan lengkap	3	
	Semua jawaban pertanyaan diisi dengan lengkap/jelas dan benar.	4	

### 3.5 Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur (Susanto *et al.*, 2015). Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan *Software IBM SPSS statistics 24*. Interpretasi terhadap nilai koefisien sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Korelasi**

Koefisien Korelasi	Intrepretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas dangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah

Sumber : Arikunto ( Herdiana & Soemarmo,2019)

### 3.6 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas indeks yang menunjukan sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya, dan dinyatakan reliabel jika pengukuranya konsisten dan akurat (Susanto *et al.*, 2015). Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan

Raisya Salsabilla Mulyadi, 2023

IMPLEMENTASI PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DIDIK DI SEKOLAH DASAR

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



*Software IBM SPSS statistics 24*. Interpretasi terhadap nilai koefisien sebagai berikut:

**Tabel 3. 5 Kriteria Klasifikasi Reliabilitas**

<b>Koefisien Reliabilitas</b>	<b>Interpretasi</b>
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi

Sumber : Arikunto (Herdiana & Soemarmo,2019)

### 3.7 Analisis Tingkat Kesukaran

Tes analisis kesukaran menguji soal berdasarkan tingkat kesulitannya untuk menentukan soal mana yang mudah, sedang, dan sukar (Magdalena *et al.*, 2021).

Analisis tingkat kesukaran dalam penelitian ini menggunakan *Software IBM SPSS statistics 24*. Interpretasi terhadap nilai koefisien sebagai berikut:

**Tabel 3. 6 Interpretasi Indeks Kesukaran**

<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Interpretasi</b>
$0,90 \leq IK \leq 1,00$	Butir tes sangat mudah
$0,60 \leq IK \leq 0,90$	Butir tes mudah
$0,40 \leq IK \leq 0,60$	Butir tes sedang
$0,20 \leq IK \leq 0,40$	Butir tes sukar
$0,00 \leq IK \leq 0,20$	Butir tes sangat sukar

Sumber : (Herdiana & Soemarmo,2019)

### 3.8 Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengkategorikan tinggi, sedang atau rendahnya kemampuan yang dimiliki oleh siswa (Magdalena *et al.*, 2021). Untuk menentukan daya pembeda peneliti menggunakan *software IBM SPSS Statistics* 24. Interpretasi indeks daya pembeda sebagai berikut :

**Tabel 3. 7 Kriteria Indeks Daya Pembeda**

Nilai	Keterangan
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Baik
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Sumber : (Herdiana & Soemarmo,2019)

**Tabel 3. 8 Rekapitulasi Analisis Instrumen**

No. Soal	Validitas		Reliabilitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Ket
	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori	
1.	0,78	Tinggi	0,67	Tinggi	0,84	Mudah	0,61	Baik	Digunakan
2.	0,56	Cukup			0,44	Sedang	0,34	Cukup	Digunakan
3.	0,69	Tinggi			0,65	Mudah	0,43	Baik	Digunakan
4.	0,67	Tinggi			0,64	Mudah	0,42	Baik	Digunakan
5.	0,55	Cukup			0,37	Sukar	0,33	cukup	Digunakan

### 3.9 Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan teknik analisa data kualitatif dan analisa data kuantitatif.

- a) Data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dan kinerja guru dan hasil penelitian kepustakaan dianalisis secara kualitatif secara deskriptif. Pengolahan data dengan teknik kualitatif terdiri dari tiga tahap yang dilakukan, yakni reduksi data, menampilkan data, dan menyimpulkan temuan (Miles dan Huberman dalam, dalam Sugiyono, 2013).
- b) Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif yaitu digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian belajar peserta didik melalui skor rata-rata peserta didik. Untuk menghitung rata-rata menurut Sudjana (2014) dapat menggunakan rumus berikut. 
$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{N} \times 100$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata

$\Sigma x$  = Jumlah Skor peserta didik

N = Jumlah seluruh peserta didik