

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Khusus Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris mengenai meningkat atau tidaknya kecerdasan logika matematika peserta didik melalui pendekatan pembelajaran kontekstual di kelas III SDN 01 Bendungan Hilir.

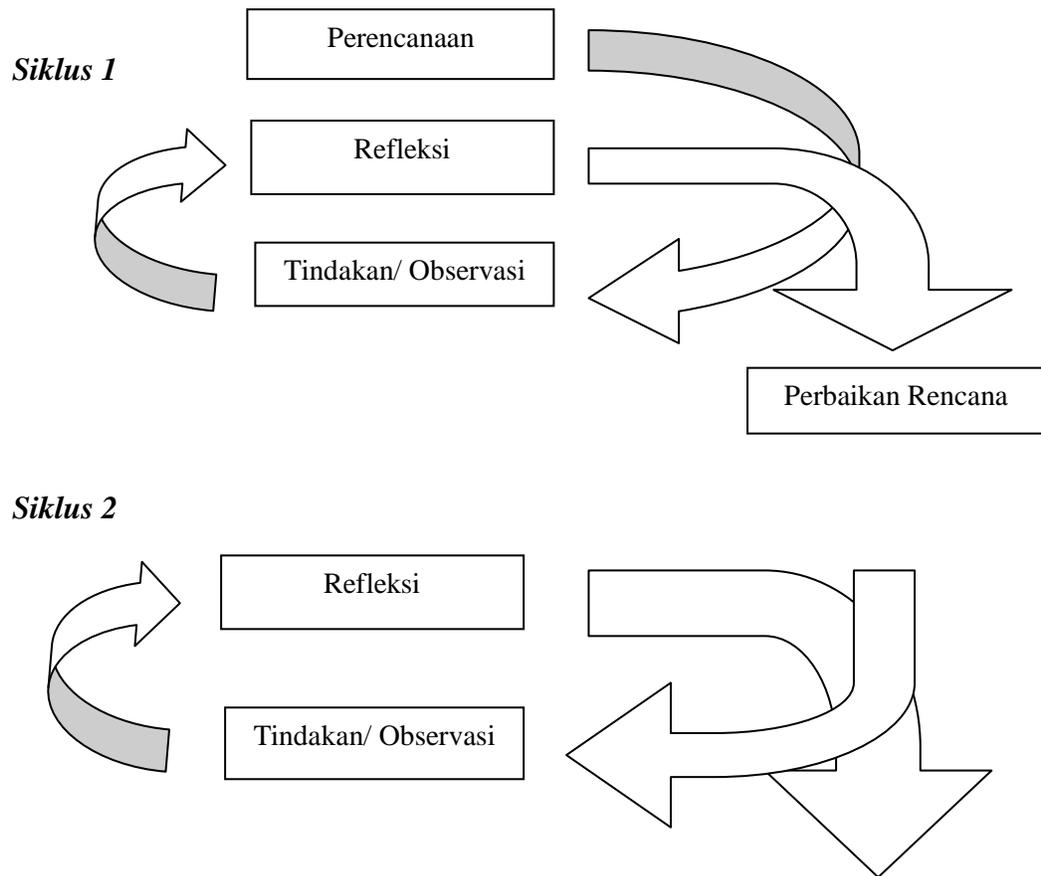
B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan di SDN 01 Bendungan Hilir pada peserta didik kelas III. Penelitian akan berlangsung selama 2 bulan dan akan dimulai pada bulan November-Desember tahun ajaran 2016/2017.

C. Metode dan Disain Tindakan/Rancangan Siklus Penelitian

Disain intervensi tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah model siklus intervensi Kemmis dan McTaggart. Adapun tahapan penelitian terdiri dari (a) perencanaan; (b) pelaksanaan; (c) pengamatan dan (d) refleksi. Setelah refleksi dilanjutkan dengan perbaikan rencana. Penelitian ini merupakan pengembangan metode dan strategi pembelajaran yang dilanjutkan dengan kajian tindakan kelas melalui beberapa siklus, dengan model konstelasi berikut :

SIKLUS INTERVENSI TINDAKAN



Gambar 3.1 Desain Intervensi penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan McTaggart.¹

¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 97

Adapun penjelasan terhadap tahapan penelitian sebagai berikut:

a. Perencanaan

Pada tahapan ini peneliti merencanakan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam beberapa siklus dengan target 3 kali pertemuan dalam setiap siklusnya yang mana satu pertemuan adalah 2 jam pembelajaran matematika dalam sehari. Di tahapan ini peneliti menentukan media, bahan ajar, strategi pembelajaran yang akan digunakan. Selain itu juga membuat instrumen pemantau tindakan, pengumpul data serta rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar sesuai kurikulum yang berlaku pada sekolah tersebut.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dalam beberapa siklus dengan 3 kali pertemuan dimana satu kali pertemuan berlangsung dalam kurang lebih 2 x 30 menit selama proses pembelajaran dalam satu hari. Proses pembelajaran akan dilakukan sesuai perencanaan program pembelajaran sesuai skenario yang telah disusun sebelumnya dengan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual dalam pelaksanaannya.

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh kolaborator yang bekerjasama dengan peneliti untuk mengamati pembelajaran mulai dari kegiatan pembuka, kegiatan inti sampai dengan kegiatan penutup. Dalam penelitian kali ini kolaborator adalah wali kelas III A SDN Bendungan Hilir 01 yang akan

bertugas mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dan mencatat dalam instrumen tindakan serta dilengkapi dokumentasi. Pengamatan yang dilakukan kolaborator sebagai bahan masukan kepada peneliti apakah semua kegiatan sesuai atau tidak dengan perencanaan yang telah dilakukan sebelumnya.

Tahap pengamatan dilakukan selama proses tindakan berlangsung. Selain memberikan tindakan, peneliti juga akan mengamati kejadian-kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran yang akan menunjang proses penelitian. Peneliti juga akan mengamati sejauh mana tindakan yang diberikan sesuai dengan rencana untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika peserta didik melalui pendekatan pembelajaran kontekstual. Setelah siklus satu selesai, akan dilakukan tes kognitif terhadap peserta didik kelas III A yang akan menunjukkan peningkatan kecerdasan logika matematika. Hasil tes ini akan menentukan tindakan yang harus dilakukan oleh peneliti pada siklus selanjutnya. Selain hasil tes, pengamatan juga dalam bentuk dokumentasi kegiatan pembelajaran dengan tindakan yang diberikan.

d. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan meninjau kembali hasil yang telah didapat dan tindakan yang telah dilakukan. Pada tahapan ini, peneliti dan kolaborator akan mengevaluasi hasil dari siklus pertama yang telah selesai agar dapat menentukan langkah selanjutnya yang akan dilakukan. Hasil dari siklus

pertama menjadi acuan dalam menyusun rencana pada siklus kedua. Dalam tahap refleksi juga peneliti dan kolaborator akan melakukan perbandingan terhadap kecerdasan logika matematika peserta didik pada kelas III A, apakah terjadi peningkatan setelah dilakukan tindakan dan berapa persentase peningkatan setelah diberikan tindakan pada siklus pertama. Jika dirasa belum memenuhi target penelitian maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus kedua.

D. Subjek/Partisipan dalam Penelitian

Subyek penelitian kajian tindakan kelas ini adalah peserta didik salah satu kelas III SDN 01 Bendungan Hilir. Partisipan yang terdapat dalam penelitian ini adalah guru kelas III SDN 01 Bendungan Hilir.

E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian

Peran peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai pelaku utama. Dalam penelitian ini peneliti merancang langsung semua kegiatan mulai dari perencanaan, tindakan sampai dengan refleksi yang akan dilakukan. Posisi peneliti dalam penelitian ini sebagai partisipan aktif di SDN 01 Bendungan Hilir.

Selain sebagai pelaku utama, peran peneliti juga sebagai pelaksana utama semua kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini. Diharapkan dengan terlibatnya langsung peneliti dapat memperoleh data yang akurat dan

benar sehingga tujuan penelitian untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika dapat terlaksana dengan baik.

F. Hasil Tindakan yang Diharapkan

Hasil intervensi tindakan yang diharapkan terjadinya peningkatan kecerdasan logika matematika melalui pendekatan pembelajaran kontekstual yang ditandai dengan hasil tes tulis yang dilakukan. Tindakan dalam penelitian dikatakan berhasil jika hasil yang diperoleh menunjukkan peningkatan sebanyak 80% dari jumlah peserta didik dengan perolehan skor ≥ 70 .

G. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data peningkatan kecerdasan logika matematika melalui pendekatan pembelajaran kontekstual yang terdiri dari dua yaitu (1) data proses yang meliputi : rencana, program, tindakan, bentuk kegiatan, media, materi dan instrumen pemantau tindakan (2) data hasil kecerdasan logika matematika melalui pendekatan pembelajaran kontekstual. Data proses berfungsi sebagai pemantau tindakan, sementara data hasil kecerdasan logika matematika adalah data yang berfungsi untuk keperluan analisis data penelitian sehingga diperoleh gambaran peningkatan kecerdasan logika matematika.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu a) sumber data pemantau tindakan, kegiatan pembelajaran kontekstual yang dilakukan pada peserta didik kelas III SDN 01 Bendungan Hilir selama tindakan berlangsung; b) data yang diperoleh langsung dari hasil tes tertulis dan pengamatan tentang indikator kecerdasan pada peserta didik kelas III SDN 01 Bendungan Hilir.

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen kecerdasan logika matematika

a. Definisi Konseptual

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan memecahkan masalah secara sistematis dan cepat meliputi kegiatan menghitung, mengukur, mempertimbangkan proposisi, hipotesis, dan menyelesaikan operasi matematis serta mampu membuat hubungan dan menemukan keterkaitan antara kejadian yang baru dengan kejadian yang lama.

b. Definisi Operasional

Kecerdasan logika matematika adalah skor yang diperoleh melalui tes tertulis untuk kemampuan memecahkan masalah secara sistematis dan cepat meliputi kegiatan menghitung, mengukur, mempertimbangkan proposisi, hipotesis, dan menyelesaikan operasi matematis serta mampu membuat

hubungan dan menemukan keterkaitan antara kejadian yang baru dengan kejadian yang lama.

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Logika Matematika

Komponen	Nomor Butir Soal	Jumlah Soal
Menghitung	1,2	2
Mengukur	3,4	2
Mempertimbangkan Proposisi	5,6	2
Menyusun Hipotesis	7	1
Menyelesaikan Operasi Matematis	8,9	2
Membuat Hubungan	10	1

2. Instrumen pendekatan pembelajaran kontekstual

a. Definisi Konseptual

Pendekatan pembelajaran kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan sistem yang menyeluruh dan saling berhubungan yang mengangkat pengalaman nyata menjadi sebuah materi belajar yang mencakup beberapa komponen yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian nyata.

b. Definisi Operasional

Pendekatan pembelajaran kontekstual adalah skor yang diperoleh dari lembar observasi atau pengamatan selama proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan sistem yang menyeluruh dan saling berhubungan yang mengangkat pengalaman nyata menjadi sebuah materi belajar yang mencakup beberapa komponen yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian nyata.

c. Kisi-kisi instrumen

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Pendekatan Pembelajaran Kontekstual

No.	Komponen	Indikator	Nomor Butir Soal		Jumlah Soal
			Guru	Peserta Didik	
1	Melakukan Konstruktivisme	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan lingkungan sekolah dalam proses pembelajaran. • Mampu menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari 	1,2	1,2	4
2	Kegiatan Inkuiri	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menggali kreativitas dalam proses menemukan informasi • Menggali informasi secara mandiri 	3,4	3,4	4
3	Kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya proses 	5	5	2

	Bertanya	bertanya dan menjawab pertanyaan selama pembelajaran			
4	Membentuk Masyarakat Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembelajaran dalam sebuah kelompok dengan bimbingan 	6	6	2
5	Melakukan Pemodelan	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan contoh yang relevan dengan materi pembelajaran Memperagakan materi pembelajaran yang bersifat terlalu abstrak dan membutuhkan praktek Membedakan contoh yang baik dan tidak baik 	7,8,9	7,8,9	6
6	Melakukan Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> membentuk pengetahuan secara utuh melalui kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan Minat selama proses pembelajaran 	10,11,12	10,11,12	6
7	Adanya Penilaian Nyata	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian dilakukan selama 	13,14,	13,14	4

		proses belajar berlangsung • Adanya evaluasi diakhir pembelajaran			
Jumlah			14	14	28

I. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah bagian penting dari penelitian ini, yang bertujuan untuk mengidentifikasi hasil data yang telah di dapat dari lapangan. Data-data yang telah diperoleh di analisis dengan dengan cara penghitungan persentase hasil sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah peserta didik dengan skor} \geq 70}{\text{jumlah peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

J. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Untuk menguji tingkat keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi merupakan sumber data yang artinya sebagai pembanding apa yang telah dilakukan peneliti, pendapat orang yang dianggap ahli, serta teman sejawat