

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penelitian tindakan kelas melalui rancangan sebagai berikut.

1. Tempat penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, maka penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Cijayanti 07 pada siswa kelas IV semester genap tahun pelajaran 2016/2017 Kecamatan Babakan Madang Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas IV semester genap tahun pelajaran 2016/2017 sebagaimana bisa dilihat pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 jadwal pelaksanaan penelitian.

No	Hari, Tanggal	Waktu	Acara Tindakan	Jumlah Siswa	Keterangan
1	Kamis, 6 April 2017	08.00-10.00 wib	Prasiklus	30	Uji Intrument
2	Kamis, 27 April 2017	08.00-09.10 wib	Siklus 1	26	Pemberian materi kepada siswa
3	Jumat 28 April 2017	08.00-09.10 wib	Siklus I	26	Evaluasi siklus I
4	Selasa, 9 Mei 2017	08.00-09.10 wib	Siklus 2	26	Pemberian materi
5	Jumat, 12 Mei 2017	08.00-09.10 wib	Siklus 2	26	Evaluasi siklus II

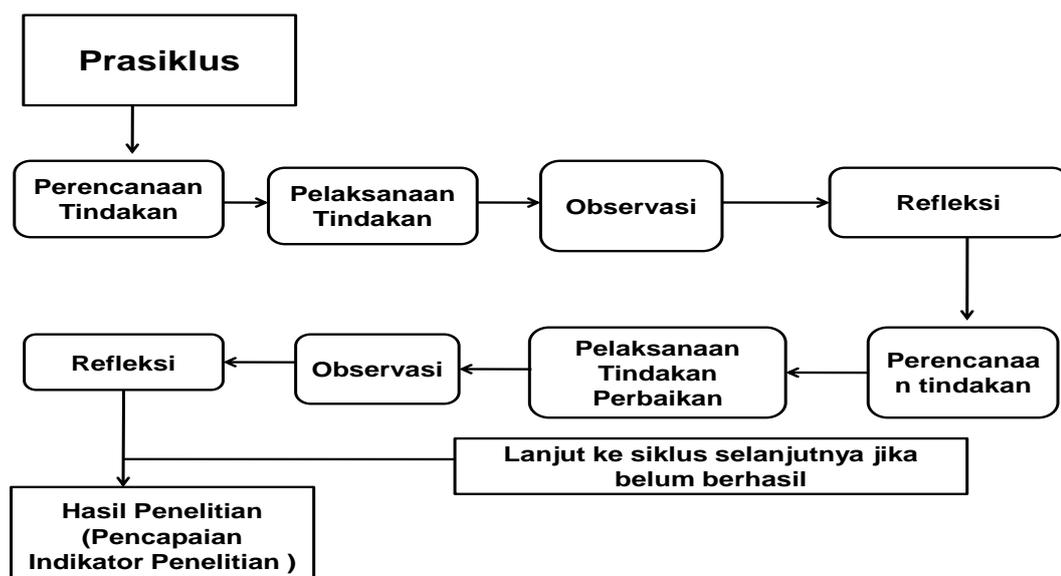
3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar Cijayanti 07 semester genap tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 26 siswa, yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan.

B. Desain Penelitian Tindakan Kelas

Desain Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dengan bersiklus, jika siklus 1 belum tercapai maka akan dilanjutkan ke siklus 2, pada siklus ini akan dilakukan analisis keberhasilan pelaksanaan penelitian, dan jika belum tercapai maka akan dilanjutkan ke siklus 3 hingga keberhasilan belajar tercapai.

Untuk lebih jelasnya peneliti menggunakan model Modifikasi Depdiknas yang dikutip oleh tim dosen (2017:63).



Gambar 3.2 Model Siklus PTK Dua Siklus dan seterusnya Modifikasi Depdiknas yang dikutip oleh tim dosen (2017:63)

Keterangan :

a. *Planning* (perencanaan Tindakan Kelas)

Perencanaan tindakan kelas dimulai dari permasalahan yang ditemukan di kelas, setelah diuji kelayakan, kemudian direncanakan tindakan selanjutnya.

b. *Acting* (pelaksanaan tindakan)

Pada pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah direncanakan.

c. *Observing* (observasi pengamatan)

Kegiatan pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung

d. *Reflecting*/Refleksi/Evaluasi

Refleksi adalah kegiatan mengulas atau mengulang materi yang baru saja dibahas atau yang telah dipelajari.

Berdasarkan hasil refleksi kolaborator dan guru menyimpulkan, apakah tindakan yang dilakukan sudah mencapai keberhasilan dari seluruh indikator atau belum.

C. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur penelitian tindakan kelas terdiri dari dua langkah yaitu:(1) prasiklus dan (2) penelitian tindakan kelas dalam bentuk siklus

1. Prasiklus

Dalam melaksanakan prasiklus, peneliti mengumpulkan data–data yang berhubungan dengan Sekolah Dasar Negeri Cijayanti 07 antar lain :

- a. Menyusun format prapenelitian untuk mengumpulkan data obyektif sekolah (akademik dan non akademik)
- b. Mengumpulkan data obyektif sekolah dengan menggunakan format prapenelitian
- c. Menyusun kisi–kisi dan instrumen penilaian atau tes awal
- d. Melaksanakan tes awal ke kelas yang lebih tinggi
- e. Menganalisis data hasil uji coba (Validitas, Reliabilitas, tingkat kesukaran butir soal dan daya pembeda).
- f. Hitung ketuntasan hasil belajar, apakah ada masalah atau tidak.

2. Penelitian Tindakan Siklus I

Berdasarkan hasil evaluasi data prasiklus dan hasil tes awal serta diskusi dengan tim kolaborator, maka akan diadakan siklus I dengan rancangan perangkat pembelajaran untuk materi pembelajaran pada siklus I yang terdiri dari empat tahapan kegiatan, yaitu :

- a. Perencanaan Tindakan

Menyusun perangkat pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pembelajaran siklus I, perangkat pembelajaran yang meliputi :

1) Silabus mata pelajaran matematika

Silabus mata pelajaran matematika kelas IV semester Genap tahun pelajaran 2016/2017, dengan standar kompetensi Menggunakan Pecahan dalam Pemecahan Masalah.

2) Program semester

Program semester genap tahun pelajaran 2016 / 2017 kelas IV dengan Materi pembelajaran menjumlahkan pecahan

3) Rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk mata pelajaran matematika semester genap tahun pelajaran 2016/2017 pada siklus I menggunakan pendekatan kooperatif, berbagai metode seperti ceramah, Tanya jawab, diskusi dan Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD). (RPP Terlampir)

4) Bahan Ajar

Materi matematika yang disampaikan pada RPP Siklus I adalah Menjumlahkan Pecahan

5) Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Bentuk lembar kegiatan siswa mata pelajaran matematika materi menjumlahkan pecahan berbentuk esai dengan berdiskusi secara kelompok.

6) Media/Alat Pembelajaran

Media yang digunakan berupa gambar–gambar pecahan yang disusun sesuai dengan nilai pecahan

7) Kisi–Kisi Soal

Menyusun kisi–kisi penilaian hasil belajar dengan materi menjumlahkan pecahan. Kemudian menyusun instrument penilaian hasil belajar

8) Kisi–Kisi Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran

Menyusun Kisi–Kisi Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran berdasarkan RPP dan Menyusun instrumennya.

9) Kisi–Kisi Perbaikan Perilaku Siswa yang Nampak

Menyusun kisi–kisi dan lembar observasi perbaikan perilaku siswa yang Nampak, seperti: Bekerja sama, Bertanggung jawab , Berani, Percaya diri

b. Pelaksanaan Tindakan, Pada pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah direncanakan.

c. Observasi, Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, peneliti/guru melakukan pengamatan.

d. Refleksi, Mengulas kembali materi yang telah dipelajari dengan memberikan evaluasi pembelajaran kepada siswa.

jika siklus I belum berhasil maka dilanjutkan ke siklus II

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan observasi, tes dan dokumentasi. Adapun rincian dari teknik pengumpulan data adalah :

1. Observasi

Observasi dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung untuk melihat perilaku siswa baik perilaku positif atau negatif.

2. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis, dimana siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk tertulis. Tes ini diberikan pada saat siklus agar peneliti dapat menilai apakah sudah berhasil atau belum dalam pembelajaran.

3. Dokumentasi

Suatu teknik pengumpulan data-data autentik secara visual, baik dokumen tertulis, gambar atau foto selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang peningkatan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika

1. Instrument penilaian pelaksanaan pembelajaran di kelas (penilaian kinerja guru)

Tabel 3.3 Kisi – Kisi Instrumen Pelaksanaan Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah Butir Pernyataan
I	Prapembelajaran (kegiatan awal)	a. Mengucapkan salam b. Mengajak siswa berdoa c. Mengecek kehadiran siswa d. Apersepsi e. Motivasi f. Mempersiapkan materi ajar g. Menyampaikan tujuan	1 2 3 4 5 6 7	7
II	Kegiatan inti	a. Eksplorasi	8, 9, 10	3
		b. Elaborasi	11, 12, 13, 14, 15, 16,	6
		c. Konfirmasi	17, 18	2
III	Kegiatan akhir	a. Pemberian umpan balik b. Pemberian tugas di rumah c. Menyimpulkan d. Berdoa	19 20 21 22	4
IV	Penguasaan Materi	a. Menunjukkan penguasaan materi ajar b. Mengaitkan materi dengan kehidupan nyata c. Alokasi waktu	23 24 25	3
V	Strategi Pembelajaran	a. Menerapkan pendekatan pembelajaran b. Menerapkan model STAD c. Menguasai kelas d. Menerapkan metode pembelajaran	26 27 28 29	4
VI	Pemanfaatan Sumber Belajar / Media Pembelajaran	a. Menggunakan media pembelajaran b. Melibatkan siswa c. Media yang efisien	30 31 32	3
VII	Pembelajaran	a. Menumbuhkan	33	2

	Yang Memicu	b. partisipasi siswa Menumbuhkan kerjasama siswa	34	
VIII	Penggunaan Bahasa	a. Bahasa lisan baik, jelas dan benar b. Bahasa tulis baik, jelas dan benar	35 36	2
IX	Penilaian Proses dan Hasil Belajar	a. Kemajuan proses belajar siswa b. Penilaian akhir sesuai tujuan	37 38	2
X	Penutup	a. Melakukan refleksi b. Melakukan tindak lanjut	39 40	2
Jumlah				40

Gambar 3.3 kisi – kisi pelaksanaan pembelajaran (Siklus I)

2. Lembar observasi perubahan perilaku siswa

Kisi – Kisi Perubahan Prilaku Siswa

Aspek	Indikator	Skor
Bekerjasama	a. Siswa sangat kurang bekerjasama dalam proses pembelajaran	1
	b. Siswa kurang bekerjasama dalam proses pembelajaran	2
	c. Siswa cukup bekerjasama dalam proses pembelajaran	3
	d. Siswa bekerjasama dalam proses pembelajaran	4
	e. Siswa sangat bekerjasama dalam proses pembelajaran	5
Bertanggung jawab	a. Siswa sangat kurang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	1
	b. Siswa kurang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	2
	c. Siswa Cukup bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	3
	d. Siswa bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	4
	e. Siswa sangat bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	5
Berani	a. Siswa sangat kurang berani dalam proses	1

	pembelajaran b. Siswa kurang berani dalam proses pembelajaran c. Siswa cukup berani dalam proses pembelajaran d. Siswa berani dalam proses pembelajaran e. Siswa sangat berani dalam proses pembelajaran	2 3 4 5
Percaya diri	a. Siswa sangat kurang percaya diri dalam proses pembelajaran b. Siswa kurang percaya diri dalam proses pembelajaran c. Siswa cukup percaya diri dalam proses pembelajaran d. Siswa percaya diri dalam proses pembelajaran e. Siswa sangat percaya diri dalam proses pembelajaran	1 2 3 4 5

Gambar 3.4 perubahan perilaku siswa

3. Instrumen penilaian hasil belajar Siklus I

Kisi- Kisi Instrumen Siklus I

Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kognitif	Nomor Butir soal	Jumlah butir soal
6.3 menjumlahkan pecahan	1. Menjumlahkan bilangan pecahan biasa berpenyebut sama	C1	1, 2, 9, 11, 19	5
	2. Menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama	C1	5,8,14, 12, 13, 16, 26, 27	8
	3. Menjumlahkan dua bilangan pecahan decimal	C2	4, 7, 10, 20, 21, 22	6
	4. Menyelesaikan soal cerita pecahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari	C3	3, 6, 15, 17, 18, 24, 25, 23, 28, 29, 30	11

Gambar 3.5 kisi – kisi penilaian hasil belajar

Kisi- Kisi Instrumen Siklus II

Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kognitif	Nomor Butir soal	Jumlah butir soal
6.4 Pengurangan pecahan	1. Mengurangkan bilangan pecahan biasa berpenyebut sama dan berpenyebut tidak sama	C1	1, 2, 6, 8, 10, 11, 13, 14	8
	2. Mengurangkan pecahan berpenyebut tidak sama	CI	4, 15, 17, 18, 19, 20, 21	7
	3. Mengurangkan dua bilangan pecahan decimal	C2	3, 9, 16, 22, 23	5
	4. Menyelesaikan soal cerita pecahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari	C3	5, 7, 12, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	10

Gambar 3.6 kisi – kisi penilaian hasil belajar

4. Uji instrumen penilaian hasil belajar

a. Rumus Uji Validitas

Untuk menghitung validitas item adalah menggunakan rumus koefisien korelasi *point Biserial* Arikunto (2015 : 93) sebagai berikut :

$$\gamma_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{s_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

γ_{pbi} = koefisien korelasi point biserial

M_p = rata rata skor dari seluruh responden yang menjawab benar, bagi item yang dicari validitasnya

M_t = rata-rata skor total

S_t = standar deviasi dari skor total proporsi

p = proporsi responden yang menjawab benar

$$\left(p = \frac{\text{banyaknyasiswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \right)$$

q = proporsi responden yang menjawab salah (
 $q = 1 - p$)

jumlah butir soal yang digunakan untuk menguji hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi pecahan sebanyak 30 soal dengan rumus validitas *point biserial* (2015:93). Dengan kriteria $r_{pbi} > r_{tabel}$ maka data dinyatakan valid, sedangkan jika $r_{pbi} < r_{tabel}$ maka data dinyatakan invalid. Penyusun menggunakan program microsoft excel dan berikut data valid dan invalid.

Tabel 3.7 Hasil Uji Instrumen Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan siklus I

Validitas Butir Soal	Nomor Butir Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30	28
Invalid	11, 24	2
Jumlah		30

Dari data diatas 28 soal dinyatakan valid dengan nomor butir soal 1, 2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30

Tabel 3.8 Hasil Uji Instrumen Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan siklus II

Validitas Butir Soal	Nomor Butir Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	27
Invalid	12 19, 20	3
Jumlah		30

Dari data diatas 27 soal dinyatakan valid dengan nomor butir soal 1, 2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

b. Perhitungan Koefisien Reliabilitas

Semua soal yang dinyatakan valid akan dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus Kuder –Richardson (KR_{20}) Arikunto (2015 : 115) sebagai berikut :

$$KR_{20} = r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

Keterangan :

KR_{20} = koefisien Reliabilitas tes keseluruhan

P = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

Q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

($q=1-p$)

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

N = banyaknya item

S^2 = varians (varians skor total)

Koefisien Siklus I

Diketahui

N : 30

S^2 : 46,31

Σpq : 6,73

Penyelesaian

$$\begin{aligned} KR_{20} = r_{11} &= \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(\frac{46,31 - 6,73}{46,31} \right) \\ &= \left(\frac{30}{29} \right) \left(\frac{39,58}{46,31} \right) \\ &= 1,03 \times 0,85 \\ &= 0,88 \end{aligned}$$

Jadi Kr_{20} siklus I adalah 0,88 dengan interpretasi **Sangat Tinggi**.

Koefisien Siklus II

Diketahui

N : 30

S^2 : 33,47

Σpq : 6,42

Penyelesaian

$$\begin{aligned} KR_{20} = r_{11} &= \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(\frac{33,47 - 6,42}{33,47} \right) \\ &= \left(\frac{30}{29} \right) \left(\frac{27,05}{33,47} \right) \\ &= 1,03 \times 0,81 \\ &= 0,84 \end{aligned}$$

Jadi Kr_{20} siklus II adalah 0,84 dengan Interpretasi **Sangat Tinggi**.

Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas

No	Indeks (konversi nilai)	Kriteria/Interpretasi
1.	0,80 – 1,00	Sangat tinggi
2.	0,70 – 0,79	Tinggi
3.	0,60 – 0,69	Sedang
4.	<0,60	Rendah

Anas Sudijono dikutip oleh Tim Dosen (2017:77)

c. Tingkat kesukaran butir soal

Perhitungan Koefisien tingkat kesukaran butir soal yang akan digunakan untuk menguji hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, dihitung tingkat kesukaran soal Arikunto (2015:223), dengan rumus dsebagai berikut :

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

Keterangan :

P : indeks kesukaran

B : banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS : jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 3.10 Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Interval Nilai	Kriteria
1.	0,00 – 0,29	Sukar
3.	0,30 – 0,69	Sedang
4.	0,70 – 1,00	Mudah

Witherington dikutip oleh Tim Dosen (2017:77)

Dari hasil uji coba instrumen menggunakan program *excel* diperoleh hasil seperti pada tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.11 Tingkat Kesukaran Butir Soal siklus I

Interval (Induksi)	Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00 – 0,29	Sukar	1	4%	29
0,30 – 0,69	Sedang	27	96%	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30
0,70-1,00	Mudah	-	-	
Jumlah		28	100%	

Tabel 3.12 Tingkat Kesukaran Butir Soal SiklusII

Interval (Induksi)	Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00 – 0,29	Sukar	-		
0,30 – 0,69	Sedang	24	89%	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 19, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30
0,70-1,00	Mudah	3	11%	1, 17, 27
Jumlah		27	100%	

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan dengan siswa yang kurang pandai. Dengan menggunakan rumus Indeks Diskriminasi (Arikunto 2013:228) berikut rumusnya :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.13 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda

Indeks	Tingkat kesukaran
0,00 - 0,20	Jelek
0,21 - 0,40	Cukup
0,41 - 0,70	Baik
0,71 - 1,00	Baik Sekali

Arikunto dikutip oleh Tim Dosen (2017:78)

Dari hasil pengolahan uji coba instrumen pilihan ganda didapatkan hasil butir soal seperti yang tertera pada tabel 3.14 berikut ini:

Tabel 3.14 Hasil Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Siklus I

Indeks	Daya Pembeda	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00-0,19	Jelek	3	11%	3, 4, 18
0,20 -0,39	Cukup	6	21%	1, 14, 15, 19, 20, 29
0,40 -0,69	Baik	19	68%	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30
0,70 -1,00	Baik Sekali	-	-	-
Jumlah		28	100%	28

Tabel 3.15 Hasil Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Siklus II

Indeks	Daya Pembeda	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00-0,19	Jelek	2	7%	5, 10
0,20 -0,39	Cukup	12	45%	3, 6, 9, 11, 14, 16, 17, 23, 24, 26, 27, 28
0,40 -0,69	Baik	13	48%	1, 2, 4, 7, 8, 13, 15, 18, 21, 22, 25, 29, 30
0,70 -1,00	Baik Sekali	-	-	-
Jumlah		27	100%	27

F. Indikator (Kriteria) Hasil Penelitian

Indikator keberhasilan merupakan target minimal yang ingin dicapai oleh peneliti atau sesuai dengan standar tertentu yang berlaku di sekolah, dengan adanya perbaikan proses pembelajaran Matematika siswa kelas IV SDN Cijayanti 07 Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) maka :

1. Indikator perbaikan proses pembelajaran minimal baik
2. Indikator perilaku (sikap) siswa minimal baik
3. Indikator ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan (kognitif dan/aspek keterampilan psikomotor) secara klasikal minimal 85% (KTSP) dari jumlah siswa mencapai KKM yang ditetapkan.

G. Analisis Data

Analisis data merupakan data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes selama proses belajar mengajar. Analisis data ini dengan

statistik deskriptif (analisis data sederhana) melalui tahapan sebagai berikut :

1. Pengumpulan data

Peneliti mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pelaksanaan pembelajaran di kelas, diantaranya observasi perilaku siswa yang nampak, observasi aktivitas guru dan hasil belajar siswa.

2. Reduksi data

Peneliti memilih dan memilah data yang relevan dan tidak relevan (data yang tidak relevan dibuang).

3. Pemaparan data

Peneliti memaparkan data–data yang terseleksi dalam bentuk urutan jenis data berikut :

a. Data hasil penelitian pelaksanaan pembelajaran di kelas

1) Tabulasi dan menghitung rata–rata serta persentase

2) Analisis dan interpretasi data

b. Data hasil observasi aktivitas siswa yang nampak

1) Tabulasi, menghitung rata-rata dan persentase data kelompok belajar. Mentabulasi data hasil observasi dan penilaian (tes) dan memperoleh nilai rata–rata (means) dengan rumus :

$$X = \frac{\sum Xi}{n} \text{ atau rata – rata persentase } X = \frac{\sum Xi}{n} \times 100\%$$

keterangan :

X = nilai rata – rata atau rata–rata persentase

X_i = nilai X ke I sampai n

n = jumlah siswa

- 2) menggambar diagram histogram dengan semua komposisi kelompok belajar.

c. Data hasil tes (penilaian hasil belajar)

teknik penghitungan data hasil tes prinsipnya sama dengan analisis data observasi perubahan perilaku siswa, karena $n > 1$, yaitu :

- 1) Tabulasi nilai hasil belajar
- 2) Hitung rata-rata dan persentase
- 3) Buatlah tabel peningkatan hasil belajar dan diagram ketuntasan hasil belajar siswa
- 4) Lakukan analisis butir soal untuk mengetahui tingkat kesukaran soal
- 5) Untuk butir soal, gunakan indeks tingkat kesukaran soal
- 6) Susunlah tabel distribusi frekuensi (TDF) sesuai dengan aturan *Sturges*
- 7) Membuat diagram histogram dan lingkaran (*Piechart*)

4. Analisis data dan interpretasi data

Konvensi nilai penelitian untuk menganalisis dan menginterpretasi data dapat menggunakan tabel konvensi yaitu :

Tabel 3.16 Konversi Nilai Perbaikan Proses Pembelajaran

Konversi Nilai	Kategori	Interpretasi
91 – 100	A	Sangat Baik
81 – 90	B	Baik
61 – 80	C	Cukup
51 – 60	D	Kurang Baik
<50	E	Sangat Kurang Baik

(Tim dosen 2017 : 80)

Untuk menginterpretasi data hasil observasi perilaku siswa dapat juga menggunakan tabel 3.17

Tabel 3.17 Konversi Nilai Perbaikan Aspek Sikap Siswa

Konversi Skor	Kategori	Interpretasi
91 – 100	A	Sangat Baik
81 – 90	B	Baik
61 – 80	C	Cukup
51 – 60	D	Kurang
<50	E	Sangat Kurang

(Tim dosen 2017 : 80)

Sedangkan untuk melihat interpretasi data nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel konversi 3.18

Tabel 3.18 Konversi Nilai Hasil Belajar Siswa

Konversi Nilai	Kategori	Interpretasi
91 – 100	A	Sangat Baik
81 – 90	B	Baik
61 – 80	C	Cukup
51 – 60	D	Kurang
<50	E	Sangat Kurang

(Tim dosen 2017 : 80)

5. Membandingkan hasil analisis data dengan setiap siklus (dalam bentuk matriks, tabel atau deskriptif).

H. Tim Kolaborasi

Tim kolaborasi terdiri dari pendidik teman sejawat dari sekolah tempat penelitian. Tim kolaborasi sekurang-kurangnya berjumlah dua orang. Tim kolaborasi berperan dalam perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan dan analisis data

1. Nama : Asep Purna ZQA, S.P
NIP : 196409201983101003
Jabatan : Guru kelas VI
2. Nama : Ika Herawati, S.Pd
NIP : 197505112014082001
Jabatan : Guru kelas I

