

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran sehari-hari yang dihadapi oleh guru di kelas secara lebih professional (Hermawan, 2007:79)

Aqib (2006:3) mengemukakan pengertian Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu jalan untuk para pendidik yang ingin menambah ilmu pengetahuan dan melatih praktek pembelajaran di kelas dengan berbagai model yang akan mengaktifkan guru dan siswa dengan melakukan penelitian secara reflektif dengan melakukan kritik terhadap kekurangan dan berusaha memperbaikinya agar pendidikan benar-benar dapat menjadi bidang profesi. Adapun penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui Pendekatan Kontektual Soal Cerita Matematika di kelas IV SDN Sukajadi Kab. Cianjur.

B. Lokasi dan Subyek Penelitian.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD Negeri Sukajadi
Kecamatan Cikalongkulon Kabupaten Cianjur

2. Sabyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa Kelas IV Kabupaten Cianjur
tahun ajaran 2011/2012 sebanyak 33 orang yang terdiri dari :

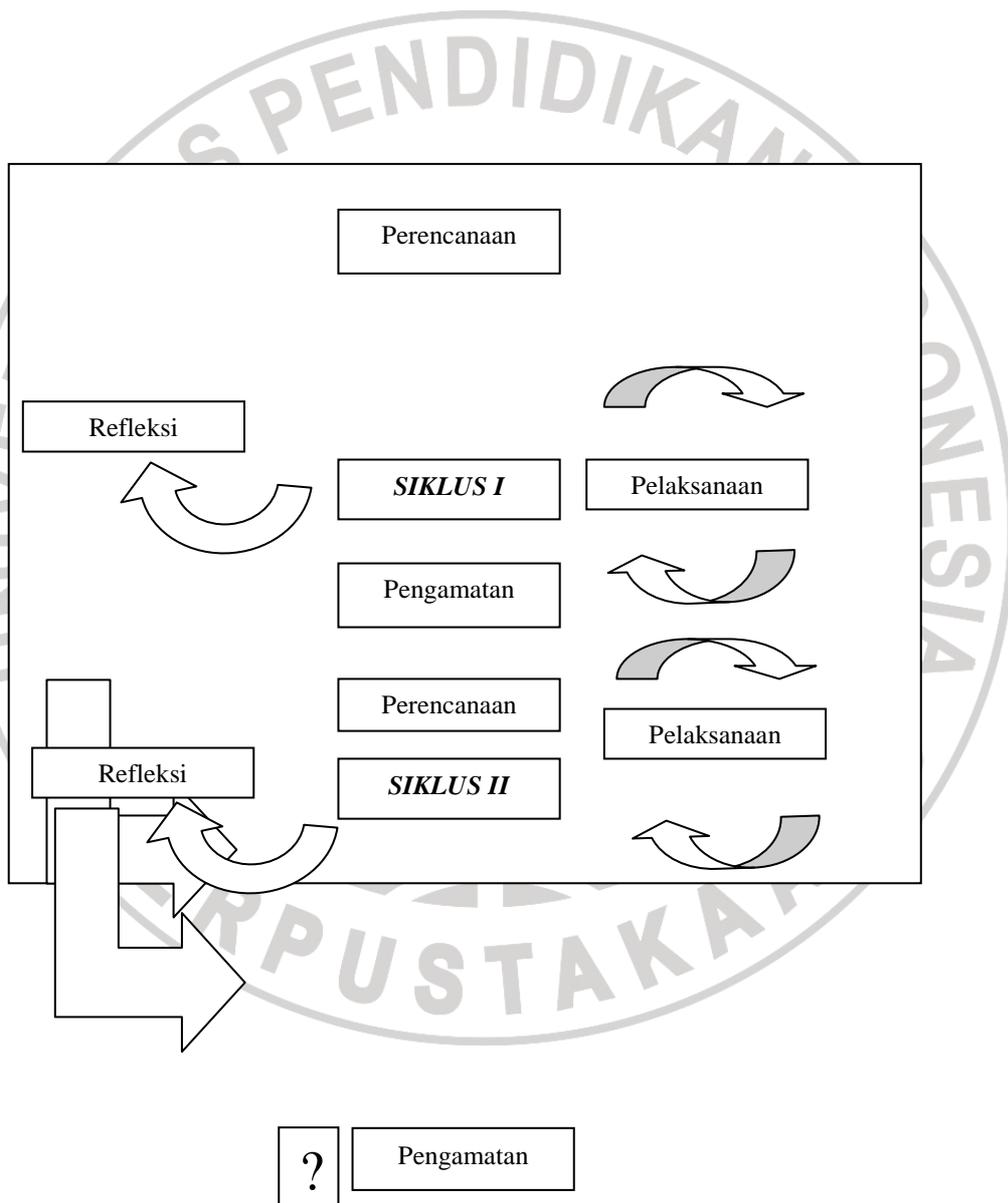
- | | |
|--------------|------------|
| a. Laki-laki | : 20 orang |
| b. Perempuan | : 13 orang |

C. Prosedur Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dilakukan secara berulang-ulang dan berkelanjutan. Peneliti menggunakan model siklus yang mengacu pada alur model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Tagart yang dikenal dengan system spiral refleksi diri (Hermawan,2007:127) meliputi empat komponen yaitu :

1. Perencanaan (*Plan*)
2. Tindakan (*Action*)
3. Pengamatan (*Observe*)
4. Refleksi (*Reflection*)

Model desain dari empat komponen di atas tergambar dalam gambar 3.1



Gambar 3.1

Model Desain Kemmis dan Mc. Taggart

Penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus (putaran). Setiap siklus terdiri dari 1 pertemuan.

A. Siklus I

1. Tahap Perencanaan

- a. Mengajukan permohonan izin penelitian di SDN Sukajadi Kec. Cikalongkulon, Kab. Cianjur kepada Kepala Sekolah.
- b. Guru menentukan materi pokok yang akan diajarkan tentang operasi Bilangan pecahan
- c. Merancang pembuatan rencana pembelajaran untuk Materi soal cerita matematika
- d. Menyiapkan instrument observasi
- e. Menyusun alat tes yaitu tes tertulis berupa lembar kegiatan siswa dan lembar soal
- f. Uji coba instrument tes, kemudian menganalisis hasil uji coba, untuk diketahui tingkat validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda soal yang akan digunakan dalam penelitian
- g. Mengkonsultasikan instrument kepada dosen pembimbing
- h. Merevisi instrument

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan pembelajaran dengan media yang telah disediakan

- b. Melakukan tes siklus I untuk mendapatkan data mengenai peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal Cerita Matematika dengan menggunakan Pendekatan Kontektual
 - c. Mengelompokkan siswa terdiri dari tiga anggota setiap kelompok yang heterogen
 - d. Siswa mengerjakan lembar kerja secara berkelompok
 - e. Mencatat dan merekam semua yang terjadi sebagai sumber data yang akan digunakan pada tahap refleksi
 - f. Diskusi dengan pengamat untuk mengetahui adanya kelemahan atau kekurangan yang harus diperbaiki.
- 3. Tahap Pengamatan**
- a. Mengamati jalannya proses pembelajaran
 - b. Mengamati kemampuan siswa dalam menyelesaikan lembar kegiatan siswa
 - c. Mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran
 - d. Mengamati dalam menyelesaikan soal
- 4. Tahap Refleksi**

Pada tahap refleksi diadakan pengkajian terhadap berbagai kejadian yang terekam selama proses tindakan. Penelitian dan pengamat mendeskripsikan hasil pelaksanaan tindakan dan mengevaluasi seluruh kegiatan, kekuatan dan kelemahannya sebagai dasar dalam merancang kegiatan pada siklus II.

B. Siklus II

1. Tahap Perencanaan

- a. Guru membuat rencana pembelajaran dengan memperhatikan refleksi pada siklus I
- b. Menyiapkan soal-soal yang lebih variatif dalam LKS
- c. Menyiapkan instrument observasi Siklus 2
- d. Menyiapkan media yang dibutuhkan

2. Tahap Pelaksanaan

Tindakan siklus II merupakan penyempurnaan dari siklus I, diharapkan pada siklus II ini peserta didik sudah menguasai dan memahami materi sehingga kemampuan siswa dapat meningkat.

3. Tahap Pengamatan

Dari hasil pelaksanaan di siklus II ini kegiatan yang dilakukan sama seperti pada siklus I. Peneliti hanya menyesuaikan apakah kegiatan yang dilakukan di siklus II ini sesuai dengan yang diharapkan.

4. Tahap Refleksi

Data yang telah dikumpulkan pada tahap observasi kemudian diidentifikasi, dianalisa, dan dievaluasi oleh peneliti maupun oleh

observer. Refleksi dilakukan sekurang-kurangnya setiap selesai pembelajaran pada siklus. Hasil analisis data dan refleksi ini selanjutnya digunakan sebagai bahan acuan dalam merancang dan melaksanakan tindakan / siklus selanjutnya.

5. Membuat Kesimpulan Hasil Penelitian

Setelah semua proses telah selesai dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan yang mengacu pada hasil penelitian dan pembahasan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Instrumen Pembelajaran

b. Pembelajaran Pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dalam penelitian ini dirancang seoptimal mungkin sesuai dengan indikator yang harus dicapai oleh siswa. Dalam penelitian ini peneliti menitik beratkan pada hasil belajar siswa dalam Pokok bahasan soal cerita matematika melalui model pendekatan kontekstual.

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa adalah lembar yang berisi tugas yang harus dilakukan siswa. Lembar kerja siswa ini digunakan untuk

mengetahui pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran pada bilangan pecahan dalam materi soal cerita matematika. Lembar kerja siswa ini dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat memahami dan mengerjakannya dengan benar. Pengerjaannya berkelompok dengan lima dan enam orang anggota tiap kelompok.

c. Instrumen Pengumpul data

1) Tes

Tes diartikan sebagai sejumlah pertanyaan yang membutuhkan jawaban dengan tujuan mengukur tingkat kemampuan peserta didik berkaitan dengan konsep, prosedur, dan aturan-aturan. Dalam menjawab soal, peserta, tidak selalu merespon dalam bentuk menulis jawaban tetapi dapat juga dalam bentuk yang lain seperti member tanda, mewarnai, menggambar dan lain sebagainya (Depdiknas : 2006)

E. Uji Instrumen Penelitian

Pemberian tes dalam penelitian ini dilaksanakan pada setiap siklus dan di kerjakan secara individu, tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui skor. Alat evaluasi yang baik dapat ditinjau berdasarkan hal-hal sebagai berikut :

1. Validitas item tes

Pengujian validitas bertujuan untuk mengetahui valid (sahih) atau

tidaknya suatu alat tes. Suatu alat tes disebut valid jika dapat mengevaluasi dengan tepat sesuatu yang akan dievaluasi. Uji validitas ini menggunakan Rumus produk dari *pearson* (Purwanto, dalam Prabawanto,2010:8), yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara X dan Y

N : banyaknya testi

X : skor tiap butir soal masing-masing siswa

Y : skor total masing-masing siswa

Kriteria validitasnya adalah sebagai berikut :

$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$ sangat tinggi

$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$ tinggi

$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$ sedang

$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$ rendah

$r_{xy} \leq 0,20$ sangat rendah

2. Reliabilitas Item Tes

Perhitungan reliabilitaas ini dimaksudkan sebagai suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten atau ajeg). Uji reabilitas ini menggunakan rumus Alpha (Mardapi, dalam

Prabawanto,2010:9), yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas

n : banyaknya butir soal

s_i^2 : varians skor tiap butir soal

s_t^2 : varians skor total

Koefisien reliabilitas yang telah diperoleh selanjutnya diinterpretasikan menggunakan tolak ukur dari Guilford (Suherman, 2003 : 139), yaitu :

$r_{11} < 0,20$ derajat reliabilitas sangat rendah

$0,20 \leq r_{11} < 0,40$ derajat reliabilitas rendah

$0,40 \leq r_{11} < 0,70$ derajat reliabilitas sedang

$0,70 \leq r_{11} < 0,90$ derajat reliabilitas tinggi

$0,90 \leq r_{11} < 1,00$ derajat reliabilitas rendah

3. Daya pembeda item tes

Daya pembeda adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara siswa yang telah melakukan materi yang ditanyakan dan siswa yang tidak/kurang/belum menguasai materi yang ditanyakan (Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2010 : 13).

Daya Pembeda suatu soal dapat dihitung menggunakan rumus :

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI}$$

Keterangan :

DP : daya pembeda

\bar{x}_A : rata-rata skor kelas atas

\bar{x}_B : rata-rata skor kelas bawah

SMI : Skor maksimum ideal tiap butir soal

Kriteria daya pembedanya adalah sebagai berikut ;

$DP < 0,00$ sangat jelek

$0,00 < DP \leq 0,20$ jelek

$0,20 < DP \leq 0,40$ cukup

$0,40 < DP < 0,70$ baik

$0,70 < DP < 1,00$ sangat baik

4. Indeks Kesukaran Item Tes

Derajat kesukaran suatu butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut indeks kesukaran. Uji Indeks kesukaran ini menggunakan rumus (Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2010: 10)

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

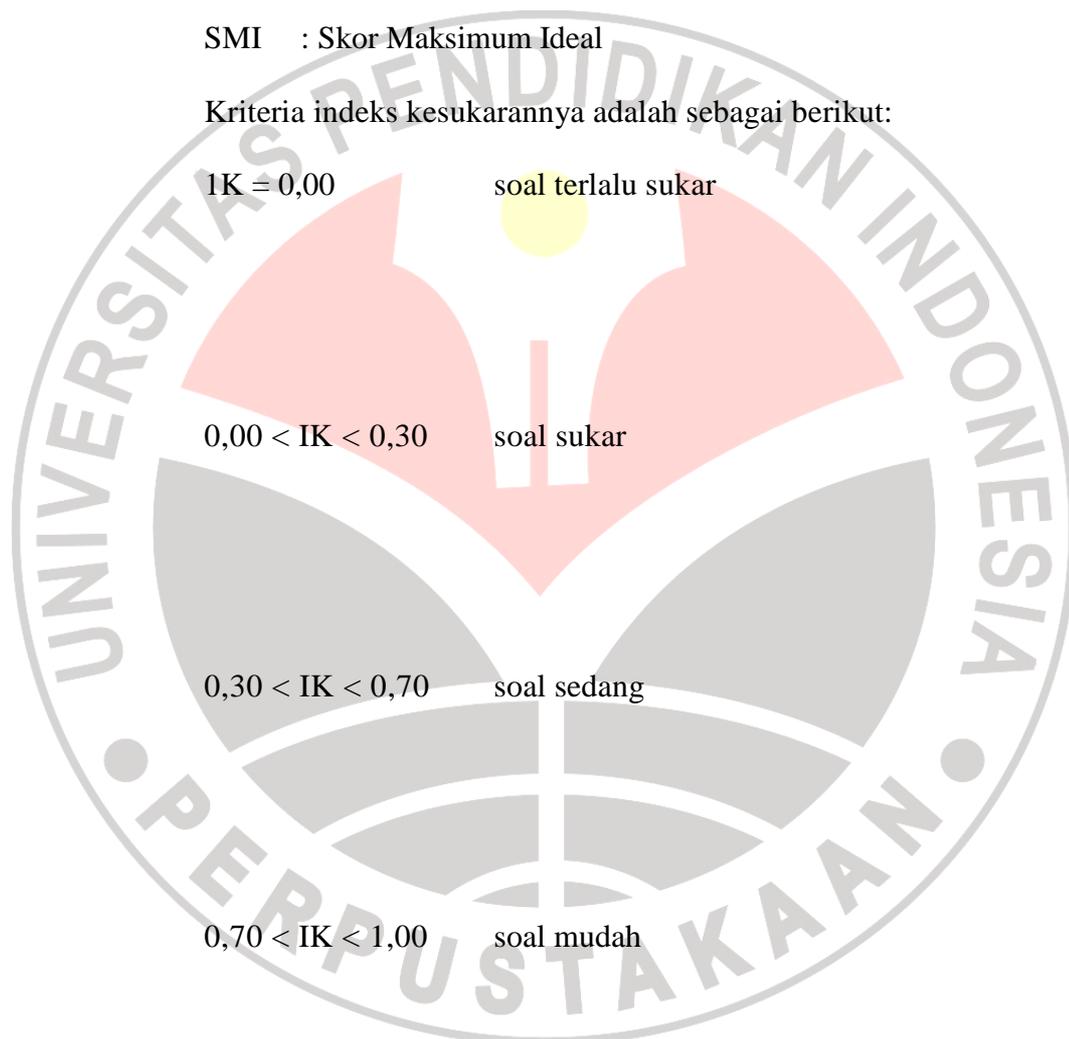
Keterangan :

IK : indeks kesukaran

x : rata-rata tiap butir soal

SMI : Skor Maksimum Ideal

Kriteria indeks kesukarannya adalah sebagai berikut:



IK = 1,00 soal terlalu mudah

Berdasarkan perhitungan validitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran di atas, analisis item tes untuk siklus I dan siklus II disajikan dalam tabel di bawah ini :

REKAPITULASI ANALISIS ITEM TES SIKLUS I

NO SOAL	VALIDASI		INDEKS KESUKARAN		DAYA PEMBEDA	
	SKOR	KRITERIA	SKOR	KRITERIA	SKOR	KRITERIA
1	0,84	Tinggi	0,74	Mudah	0,75	Sangat Baik
2	0,70	Tinggi	0,57	sedang	0,90	Sangat Baik
3	0,73	Tinggi	0,69	sedang	0,90	Sangat Baik
4	0,84	Tinggi	0,60	sedang	0,90	Sangat Baik
5	0,73	Tinggi	0,66	sedang	0,67	Sangat Baik

Tabel 3.2

REKAPITULASI ANALISIS ITEM TES SIKLUS II

NO SOAL	VALIDASI		INDEKS KESUKARAN		DAYA PEMBEDA	
	SKOR	KRITERIA	SKOR	KRITERIA	SKOR	KRITERIA
1	0,60	Sedang	0,64	Sedang	0,75	Sangat baik
2	0,55	Sedang	0,49	Sedang	0,75	Sangat baik
3	0,66	Sedang	0,74	Mudah	0,62	Baik
4	0,43	Sedang	0,62	Sedang	0,60	Baik
5	0,72	Tinggi	0,68	Sedang	0,68	Baik

Butir-butir soal yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai reliabilitas cukup (0,67)

b. Non Tes

Instrumen pengumpul data non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah terdiri dari dua macam yaitu lembar observasi untuk guru dan lembar observasi untuk siswa

1) Lembar observasi guru

Lembar observasi guru adalah suatu cara untuk mengungkapkan sikap/perilaku guru selama pembelajaran matematika, sikap guru serta interaksi guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan oleh observer. Hasil observasi ini dituliskan ke dalam lembar observasi dan dijadikan dasar refleksi dan tindakan yang dilakukan.

2) Lembar observasi siswa

Lembar observasi siswa adalah suatu cara untuk mengungkap aktivitas siswa selama proses pembelajaran

E. Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari siswa melalui observer dan hasil belajar siswa.

2. Analisis Data

Data-data dalam penelitian ini dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis. Jenis data yang didapat dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif

a. Kuantitatif

Data kuantitatif berasal dari tes siklus untuk hasil belajar matematika siswa. Setelah data kuantitatif diperoleh, selanjutnya dilakukan langkah-langkah analisis sebagai berikut:

1) Penskoran

Sebelum tes diberikan kepada siswa, dipersiapkan aturan penskoran hasil tes siswa untuk setiap itemnya.

Aturan penskoran tersebut adalah sebagai berikut :

Skor	Deskripsi
0	Siswa tidak merespon sama sekali
1	Siswa menulis cara penyelesaian salah, jawaban salah
3	Siswa menulis cara penyelesaian salah, benar
5	Siswa menulis cara penyelesaian benar, jawaban salah
10	Siswa menulis cara penyelesaian benar, jawaban benar

(Adaptasi dari Charles, dalam Prabawanto:2010)

Dan penskoran tersebut bisa di hitung nilai rata-rata kelas dengan rumus (Purwanto dalam Prabawanto,2010:15)

$$\bar{x} = \frac{\sum N}{n}$$

Keterangan: \bar{x} : Nilai Rata-rata kelas

$\sum N$: Total nilai yang diperoleh siswa

n : Jumlah siswa

2) Menghitung Daya Serap

Daya serap di hitung dengan rumus (Prabawanto,2010)

$$\text{daya serap} = \frac{\text{jumlah nilai total subjek}}{\text{jumlah skor total maksimum}} \times 100\%$$

3) Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal menggunakan rumus (Prabawanto,2010:16), yaitu :

$$TB = \frac{\sum S \geq 65}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum S \geq 65$: Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar

Dari atau sama dengan 65

n : Banyak siswa

100% : Bilangan tetap

TB : Ketuntasan belajar

4) Menghitung Peningkatan Kemampuan Siswa

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dari setiap siklus yang telah dilakukan dengan mengetahui gain rata-rata yang telah dinormalisasikan berdasarkan efektivitas pembelajaran, rumus yang digunakan menurut Hake (dalam Prabawanto,2010:15)

$$g = \frac{(\text{skor tes siklus ke-}i+1) - (\text{skor tes siklus ke-}i)}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus ke-}i)}$$

Kreteria efektivitas pembelajaran menurut Hake adalah seperti tabel di bawah ini :

Tabe13.4

Kreteria Gain Yang Dinormalisasi

Nilai Gain	Kreteria
0,00-0,30	rendah
0,31-0,70	sedang
0,71-1,00	tinggi

b. Kualitatif

Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi guru untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari pembelajaran yang dilakukan. Sedangkan lembar observasi siswa untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran.