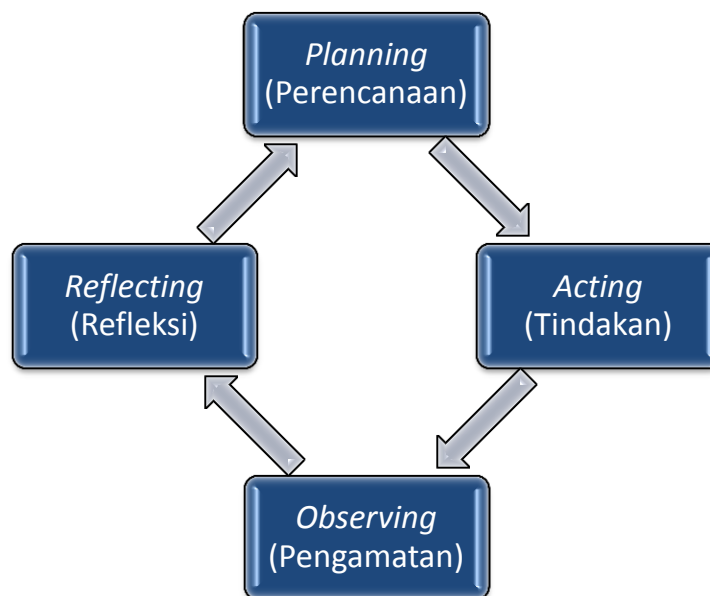


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini menerapkan metode penelitian tindakan kelas model Kurt Lewin (Kusumah, Wijaya dan Dedi Dwitagama, 2010: 20). Konsep pokok penelitian tindakan kelas menurut Kurt Lewin terdiri dari empat komponen, yaitu: a) perencanaan (*planning*); b) tindakan (*acting*); c) pengamatan (*observing*); dan d) refleksi (*reflecting*). Hubungan keempat komponen tersebut dipandang sebagai siklus yang dapat digambarkan dalam Gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1
Daur Siklus PTK

Keempat langkah diatas merupakan satu siklus atau putaran. Artinya, sesudah langkah ke empat, maka kembali lagi ke langkah awal dan seterusnya.

Setiap siklus meliputi :

1. Tahapan perencanaan atau *planning* meliputi pembuatan perangkat pembelajaran, persiapan sarana dan prasarana penelitian serta menentukan indikator kerja.
2. Tahapan pelaksanaan tindakan atau *acting* meliputi segala tindakan yang tertuang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
3. Tahapan pengamatan atau *observing*, tahap observasi ini dilakukan bersamaan dengan dilaksanakannya tindakan. Observer melakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dan hasil tindakan.
4. Tahapan refleksi dilakukan melalui diskusi teman sejawat dan masukan dari para guru sebagai pembimbing, serta diskusi dan masukan dari para dosen terkait selaku pembimbing penelitian.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Propinsi Jawa Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian diperkirakan selama 5 bulan yaitu bulan Februari-Juni, sedangkan waktu perencanaan sampai penulisan laporan hasil penelitian dilakukan selama semester genap tahun pelajaran 2013/2014.

Lukman Hayat, 2014

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Permainan Scramble untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Pengerjaan Operasi Hitung Pecahan

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

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 2 Cibodas Lembang, Kabupaten Bandung Barat tahun ajaran 2013-2014 dengan jumlah siswa sebanyak 24 siswa.

D. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur setiap siklus yang diterapkan dalam penelitian ini, Penjabaran prosedur penelitian siklus I dan I dapat dilihat Tabel 3.1 dan penjabaran prosedur penelitian siklus II dapat dilihat Tabel 3.2 di bawah.

Sebelum siklus tersebut dilaksanakan adapun kegiatan pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Rincian kegiatannya diuraikan sebagai berikut:

1. Observasi dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran matematika untuk memperoleh gambaran pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas IV SDN 2 Cibodas Lembang.
2. Wawancara pada siswa dan guru yang bersangkutan. Hal ini dilakukan untuk memperoleh gambaran informasi tentang pandangan siswa terhadap pelajaran dan pembelajaran matematika serta memperoleh gambaran informasi tentang kondisi siswa di kelas dan serta kendala-kendala yang dihadapi dalam pembelajaran matematika.
3. Mengajar matematika sebelum dilaksanakannya penelitian pada pembelajaran SK 6, KD 6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya dan 6.2 Menyederhanakan pecahan. Pra penelitian ini mencakup pengenalan dan pemahaman konsep pecahan. Karena yang khendak diteliti adalah

kemampuan pengerjaan atau penerapan (*application*) konsep, maka sebelum dimulainya penelitian dilakukan pra penelitian terlebih dahulu, untuk menuntaskan level domain kognitif pengenalan dan pemahaman.

Tabel 3.1
Prosedur Penelitian Siklus I

No	Kegiatan	April				Mei				Juni							
		Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.	Perencanaan																
	Membuat RPP dengan KD 6.3 menjumlahkan pecahan																
	Menentukan indikator menjumlahkan pecahan																
	Mempersiapkan media, alat peraga, sarana dan prasarana pembelajaran. Diantaranya membuat kartu soal, kartu jawaban, membuat kotak jawaban, membeli roti dan kertas lipat untuk dijadikan alat peraga, mempersiapkan gunting, lem, penggaris, dan pisau.																
	Membuat kartu soal kelompok dan membuat lembar evaluasi pembelajaran																
	Mempersiapkan pedoman observasi dan catatan lapangan																
2.	Pelaksanaan																
	Pelaksanaan rencana pembelajaran yang telah disiapkan																
3.	Pengamatan																
	Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung sampai berakhirnya pembelajaran																
	Melakukan pengamatan terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran selesai.																
	Mengolah lembar evaluasi pembelajaran																
4.	Refleksi																
	Mencatat berbagai temuan yang terjadi selama siklus I																
	Temuan-temuan tersebut didiskusikan dengan dosen pembimbing dan rekan sejawat, untuk memperoleh rekomendasi perbaikan																
	Rekomendasi tersebut dicatat untuk diperbaiki pada siklus II																

Tabel 3.2
Prosedur Penelitian Siklus II

No	Kegiatan	April				Mei				Juni							
		Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.	Perencanaan																
	Membuat RPP dengan KD 6.4 mengurangi pecahan sesuai rekomendasi perbaikan dari siklus I																
	Menentukan indikator mengurangi pecahan																
	Mempersiapkan media, alat peraga, sarana dan prasarana pembelajaran. Diantaranya membuat kartu soal, kartu jawaban, membeli tali pita dijadikan alat peraga, mempersiapkan gunting, lem, dan penggaris																
	Membuat kartu soal kelompok dan membuat lembar evaluasi pembelajaran																
	Mempersiapkan pedoman observasi dan catatan lapangan																
2.	Pelaksanaan																
	Pelaksanaan rencana pembelajaran yang telah disiapkan, sebagaimana rekomendasi perbaikan dari pelaksanaan siklus I																
3.	Pengamatan																
	Melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung sampai berakhirnya pembelajaran																
	Melakukan pengamatan terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran selesai.																
	Mengolah lembar evaluasi pembelajaran																
4.	Refleksi																
	Mencatat berbagai temuan yang terjadi selama siklus II																
	Temuan-temuan tersebut didiskusikan dengan dosen pembimbing dan rekan sejawat																
	Mengolah data yang ditemukan pada siklus II dan membandingkannya dengan siklus I																
	Berdasarkan data yang diketemukan pada siklus I dan siklus II sudah mampu menjawab pertanyaan penelitian, maka penelitian dinyatakan cukup																
	Membuat catatan perbaikan untuk peneliti selanjutnya																

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan 4 teknik pengumpulan data, yakni tes evaluasi setiap siklus, observasi dan catatan lapangan, wawancara, dan studi dokumentasi.

Tes evaluasi setiap siklus digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran setelah diterapkannya tindakan, yang diberikan pada akhir pembelajaran setiap siklus. Observasi dan catatan lapangan digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pelaksanaan pembelajaran setiap siklus. Wawancara digunakan pada observer dalam melengkapi data yang dikerjakan observer. Kemudian studi dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan berbagai hal yang terkait penelitian dalam perencanaan, pelaksanaan, dan hasil penelitian. Seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, media, alat peraga, sumber belajar, pedoman observasi, catatan lapangan, hasil wawancara, dan hasil tes evaluasi setiap siklus.

Sehubungan dengan teknik pengumpul data tersebut maka digunakan dua instrumen utama dalam penelitian ini, yakni tes evaluasi setiap siklus dan pedoman observasi. Adapun instrumen penelitian, sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sebagai suatu perangkat pembelajaran dibuat setiap siklus yang memuat identitas, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator capaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, model pembelajaran, skenario pembelajaran dan evaluasi, media, alat dan sumber

pembelajaran dan penilaian. RPP siklus I dapat dilihat pada lampiran A.1 sementara RPP siklus II terdapat pada lampiran A.2.

2. Tes Evaluasi Pembelajaran

Alat yang digunakan untuk mengukur data hasil adalah instrumen tes berupa soal tes/lembar evaluasi siswa yang diberikan pada setiap akhir pembelajaran setelah diterapkannya tindakan. Instrumen ini dipergunakan untuk mengumpulkan data yang akan mengungkap kemampuan pengerjaan operasi hitung pecahan. Soal Ujian Tengah Semester mata pelajaran matematika dapat dilihat pada lampiran B.1, Lembar Evaluasi Siklus I pada lampiran B.2, dan Lembar Evaluasi Siklus II pada lampiran B.3.

3. Pedoman Observasi dan Catatan Lapangan

Pedoman observasi ini dibuat dalam bentuk lembar observasi memuat aspek-aspek yang penting dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan peneliti untuk memperoleh gambaran yang berkenaan dengan aspek-aspek proses pembelajaran yang dilaksanakan. Lembar observasi ini terdiri dari dua objek yang diobservasi, yakni: guru dan siswa. Lembar observasi diisi oleh pengamat yang menjadi mitra peneliti pada proses pembelajaran setiap siklus. Pedoman Observasi dan Catatan Lapangan Siklus I dapat dilihat pada lampiran B.4, dan Pedoman Observasi dan Catatan Lapangan Siklus II B.5.

F. Analisis dan Interpretasi Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini antara lain:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

2. Data interaksi antara guru dan siswa dalam lembar observasi dan catatan lapangan
3. Hasil tes evaluasi setiap siklus

Adapun analisis dan interpretasi data yang digunakan terhadap data-data yang diperoleh, adalah sebagaimana diuraikan dibawah ini.

a. Seleksi dan Reduksi Data

Seleksi data dan reduksi data ini dipergunakan untuk memilih data yang dianggap penting dan layak dalam penelitian, untuk kemudian direduksi atau dipisahkan.

b. Klasifikasi Data

Klasifikasi data ini dilakukan untuk memilih kemudian mengelompokkan data-data, seperti data perencanaan, data pelaksanaan, dan data hasil.

c. Deskripsi Data

- 1) RPP disusun berdasarkan kurikulum yang digunakan, yakni berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). RPP dibuat dengan mengacu pada KTSP, dengan komponen: identitas, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator capaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pokok/ajar, model/pendekatan/metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, media dan sumber belajar beserta penilaian.
- 2) Data interaksi antara guru dan siswa tercatat dalam lembar observasi dan catatan lapangan, yang diperkuat dengan hasil wawancara pada observer untuk melengkapi data tersebut. Data interaksi antara guru dan siswa dibuat dalam bentuk lembar observasi memuat aspek-aspek yang penting

dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan peneliti untuk memperoleh gambaran yang berkenaan dengan aspek-aspek proses pembelajaran yang dilaksanakan. Lembar observasi ini terdiri dari dua objek yang diobservasi, yakni: guru dan siswa. Lembar observasi diisi oleh pengamat yang menjadi mitra peneliti pada proses pembelajaran setiap siklus.

3) Hasil tes evaluasi setiap siklus

Alat yang digunakan untuk mengukur data hasil adalah instrumen tes berupa soal tes/lembar evaluasi siswa yang diberikan pada setiap akhir pembelajaran setelah diterapkannya tindakan. Instrumen ini dipergunakan untuk mengumpulkan data yang akan mengungkap kemampuan pengerjaan operasi hitung pecahan. Untuk mengukur kemampuan pengerjaan atau penerapan (*application*) konsep siswa dalam materi operasi hitung pecahan dengan mengacu pada indikator yang telah ditetapkan yang dikembangkan atas dasar konstruk yang diukur, termat dalam soal lembar evaluasi. Validitas konstruk dapat menganalisis dan mempertimbangkan apakah suatu tes betul-betul dapat mengukur yang hendak diukur oleh tes yang bersangkutan (Zainal Arifin, 2013: 257). Seperti yang tertuang dalam Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3
Indikator Kemampuan Pengerjaan (*Application*)
Operasi Hitung Pecahan
Kelas IV (Empat)

Kata Kunci	Paparan Perilaku	Kegiatan Pembelajaran	Aspek Operasi Hitung	Penjabaran Pengetahuan Aspek Operasi Hitung Pecahan		Indikator
				Penjumlahan	Pengurangan	
Menggunakan, Menerapkan, Menemukan, Mengelola, Menjalankan, Menyelesaikan, Menghasilkan, Mengimplementasikan, Membangun, Mengubah, Menyiapkan, Menyelenggarakan, Melaksanakan, Mereaksikan, Merespon, Memerankan	Menggunakan atau menerapkan pengetahuan, membuat teori menjadi praktik, menggunakan pengetahuan sebagai respon pada kenyataan	1. Mengubah teori menjadi efek praktis 2. Mendemonstrasikan 3. Memecahkan masalah 4. Mengelola aktivitas	Penjumlahan Pengurangan Perkalian Pembagian	1. Penjumlahan dua pecahan biasa dengan penyebut sama 2. Penjumlahan dua pecahan biasa dengan penyebut berbeda 3. Penjumlahan dua/lebih pecahan biasa	4. Pengurangan dua pecahan biasa dengan penyebut sama 5. Pengurangan dua pecahan biasa dengan penyebut berbeda 6. Pengurangan dua/lebih pecahan biasa	1. Menyelesaikan penjumlahan (menjumlahkan) dua pecahan biasa dengan penyebut sama 2. Menyelesaikan penjumlahan (menjumlahkan) dua pecahan biasa dengan penyebut berbeda 3. Menyelesaikan penjumlahan (menjumlahkan) dua/lebih pecahan biasa 4. Menyelesaikan pengurangan (mengurangkan) dua pecahan biasa dengan penyebut sama 5. Menyelesaikan pengurangan (mengurangkan) dua pecahan biasa dengan penyebut berbeda 6. Menyelesaikan pengurangan (mengurangkan) dua/lebih pecahan biasa

d. Interpretasi Data

Interpretasi data yang dimaksud adalah interpretasi terhadap data-data yang telah didapatkan selama penelitian setelah melalui tahapan seleksi, reduksi, klasifikasi dan deskripsi.

Pertama data perencanaan yang termuat dalam RPP ini dipersiapkan dan sangat dibutuhkan untuk kepentingan penelitian, yang dibuat tidak sekaligus sempurna. Namun secara bertahap perlahan membaik. Kedua Data pelaksanaan pembelajaran, data yang tertuang dalam observasi ini untuk mengetahui apakah pembelajaran setelah diberikannya tindakan lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran sebelum diberikannya tindakan. Tetapi untuk data yang ketiga, yakni data hasil evaluasi setiap siklus diolah menggunakan perhitungan rumus, yang dijabarkan sebagai berikut:

a) Memberi skor tes evaluasi pada tiap siklus

Sebelum dilakukan pengolahan data, semua jawaban UTS dan tes evaluasi pembelajaran setiap siklus diperiksa dan diberi skor. Tes berbentuk uraian, oleh karena itu peneliti menyesuaikan skor ideal maksimum untuk setiap soal.

b) Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus:

$$R = \frac{\sum N}{n}$$

Purwanto (Mashudi, 2012: 52)

Keterangan:

R : Nilai rata-rata kelas

$\sum N$: Total nilai yang diperoleh siswa

n : Jumlah siswa

c) Menghitung presentase ketuntasan belajar

1. Ketuntasan belajar berdasarkan KKM

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, untuk kelas IV SDN 2 Cibodas Lembang, yaitu 62. Siswa dikatakan mencapai ketuntasan belajar bila sudah mencapai nilai KKM.

2. Ketutasan belajar klasikal

Presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal menggunakan rumus:

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

Purwanto (Mashudi, 2012: 52)

Keterangan:

TB : Ketuntasan Belajar

$\sum N \geq 65\%$: Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 65

n : Jumlah siswa

100% : Bilangan tetap

Muslich, Mansur (2009: 36) menjelaskan tentang kriteria dan mekanisme penetapan ketuntasan minimal Per Mata Pelajaran yang ditetapkan oleh sekolah dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai

berikut: 1) Ketuntasan belajar ideal untuk setiap indikator adalah 0-100, dengan batas kriteria ideal minimum 75%; 2) Sekolah harus menetapkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) per mata pelajaran dengan mempertimbangkan kemampuan rata-rata siswa, kompleksitas, SD pendukung; dan 3) Sekolah dapat menetapkan KKM dibawah batas kriteria ideal, tetapi secara bertahap harus dapat mencapai kriteria ketuntasan ideal.

Kriteria ketuntasan yang ditetapkan pada KTSP Susilawati (Mashudi, 2012: 53) menjelaskan:

Siswa dikatakan telah belajar tuntas jika sekurang-kurangnya dapat menyelesaikan soal dengan benar sebesar 65% dari skor total. Sedangkan belajar klasikal dikatakan baik apabila sekurang-kurangnya 85% siswa telah mencapai ketuntasan belajar. Apabila siswa yang tuntas belajarnya hanya mencapai 75% maka secara klasikal dikatakan cukup.

Hal tersebut sejalan dengan yang diutarakan oleh Aqib, Zainal (2009: 41) dalam bukunya, “ ... jika siswa mampu menyelesaikan paragraf dan memenuhi ketuntasan belajar yaitu minimal 75%”.

3. Menghitung skor gain ternormalisasi

Untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam pengerjaan operasi hitung pecahan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis permainan *scramble* dilakukan melalui analisis terhadap skor gain ternormalisasi $\langle g \rangle$ untuk kemudian dibandingkan dengan kategori yang dikemukakan Hake (1998) “skor gain ternormalisasi yaitu perbandingan skor gain aktual dengan skor gain maksimum”. Skor gain aktual yaitu skor

gain tertinggi yang mungkin diperoleh siswa. Dengan demikian skor gain ternormalisasi dapat dinyatakan oleh rumus sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{T'_1 - T_1}{T_{maks} - T_1}$$

Hake (1998)

Keterangan:

$\langle g \rangle$: Skor Gain Ternormalisasi

T'_1 : Skor postes dalam penelitian ini data skor terakhir (Siklus 2)

T_1 : Skor pretes dalam penelitian ini data skor sebelum data skor terakhir T'_1 (Siklus 1)

T_{maks} : Skor maksimum

Menurut Hake (1998) hasil skor gain ternormalisasi dibagi ke dalam tiga kategori yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.4
Interpretasi Gain yang Ternormalisasi

Nilai $\langle g \rangle$	Interpretasi
0.00 - 0.30	Rendah
0.31 - 0.70	Sedang
0.71 - 1.00	Tinggi

(Sumber: Diadaptasi dalam Iriawan, 2008: 45)