

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan kelas (PTK), artinya penelitian ini berbasis pada masalah di kelas tersebut. Penelitian ini dipilih karena sesuai dengan permasalahan yang ada yaitu meningkatkan prestasi belajar materi operasi hitung pembagian bilangan cacah menggunakan media kartu *domi numbers* pada siswa kelas 2.

Penelitian ini dilakukan oleh guru dengan tujuan memperbaiki kualitas pengajaran pada suatu permasalahan yang timbul di dalam kelas. Salah satu alasan peneliti mengadakan penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses belajar mengajar di kelas 2 dengan cara memberikan tindakan-tindakan untuk memperoleh peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti menggunakan model pelaksanaan penelitian kolaborasi, yaitu peneliti bekerja sama dengan guru yang bersangkutan.

B. Subjek dan Objek Penelitian

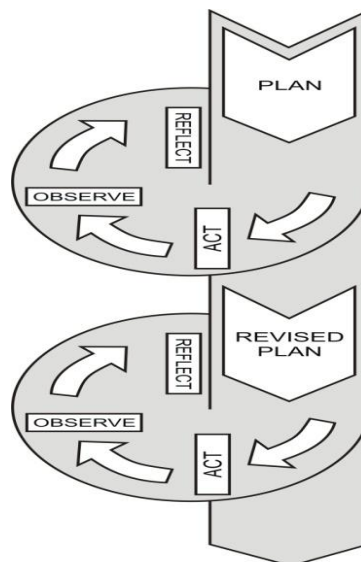
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 2 SD Negeri Dawung Tegalorejo. Jumlah siswa kelas 2 sebanyak 17 siswa yang terdiri dari 11 siswa perempuan dan 6 siswa laki-laki. Objek penelitian ini adalah pada prestasi belajar pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas 2 SD N Dawung, Kecamatan Tegalrejo, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014 dan dilakukan sesuai jadwal. Kurikulum yang digunakan mengikuti kurikulum sekolah yaitu KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) dan menggunakan model pembelajaran tematik, sehingga tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar.

D. Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan model siklus Kemmis & Mc. Taggart (dalam Rochiati Wiraatmadja, 2008: 66-67) yang masing-masing siklus terdiri dari: perencanaan (plan), tindakan (act), pengamatan (observe), dan refleksi (reflect). Model ini dapat dilihat melalui gambar sebagai berikut.



Gambar 3. Model Spiral dari Kemmis dan Mc. Taggart dikutip oleh Rochiati Wiraatmadja (2008)

Jika ternyata hasil refleksi dari siklus pertama belum memuaskan, maka perlu menyusun perencanaan yang baru dengan pertimbangan kekurangan pada siklus pertama. Apabila satu siklus belum menunjukkan perubahan kearah perbaikan, kegiatan penelitian dilanjutkan pada siklus kedua, dan seterusnya sampai menunjukkan hasil yang diharapkan.

E. Prosedur Penelitian

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu membuat rancangan penelitian. Rancangan penelitian ini terdiri dari beberapa siklus sesuai dengan kriteria keberhasilan, dimana setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Adapun rincian alur penelitian sesuai dengan Kemmis dan Mc. Taggart terdiri dari 3 tahap yaitu sebagai berikut.

1. Perencanaan.
2. Tindakan dan Observasi.
3. Refleksi.

Adapaun rincian alur di atas adalah sebagai berikut.

1. Perencanaan (*plan*)

Dalam tahap ini peneliti merencanakan tindakan yang akan dilakukan sebagai berikut.

- a. Mengadakan pertemuan dengan guru kelas untuk menemukan masalah.

- b. Menentukan materi yang sesuai dengan permasalahan yang ada yaitu pada operasi hitung terutama pada pokok bahasan operasi hitung pembagian bilangan cacah.
- c. Menerapkan media kartu *domi numbers* atau kartu dua persegi bilangan dalam pembelajaran matematika pada materi pembagian bilangan cacah yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung pembagian dan prestasi belajar siswa kelas 2.
- d. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan oleh kompetensi dasar dan indikator yang sudah ditentukan dengan model RPP EEK (Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi).
- e. Menyiapkan sumber belajar atau materi pembelajaran pembagian bilangan cacah.
- f. Menyiapkan empat set kartu *domi numbers* serta alat bantu pendukungnya.
- g. Mengadakan pelatihan dengan guru mengenai penggunaan media kartu *domi numbers* pada materi pembagian bilangan cacah dalam pembelajaran matematika sesuai langkah-langkah. Pelatihan ini tidak memerlukan waktu yang lama sehingga guru dapat mengaplikasikannya dalam pembelajaran.
- h. Merancang instrumen penelitian sebagai pedoman pelaksanaan penelitian dalam pembelajaran. Instrumen yang dibuat berupa instrumen tes dan non tes. Instrumen tes berupa soal yang terkait

dengan materi yang diajarkan siswa. Sedangkan instrumen non tes berupa lembar observasi guru untuk mengetahui aktivitas guru saat pembelajaran berlangsung.

2. Tindakan dan Pengamatan (*act and observe*)

Pada penelitian ini pengamatan dilakukan bersamaan dengan tindakan yang dilakukan dengan lembar observasi yang telah dipersiapkan. Pengamatan bertujuan untuk mengetahui kesesuaian tindakan yang dilakukan dengan perencanaan, sehingga dapat diketahui pengaruh perbaikan setelah tindakan berlangsung. Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut.

a. Kegiatan Awal

- 1) Guru membuka pelajaran dengan salam.
- 2) Guru melakukan absensi kehadiran siswa.
- 3) Siswa mendengarkan apersepsi terkait materi dari guru melalui pertanyaan lisan.

b. Kegiatan Inti

- 1) Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru di depan kelas.
- 2) Guru memperkenalkan permainan kartu *domi numbers* kepada siswa.

- 3) Siswa menyimak penjelasan langkah-langkah permainan kartu *domi numbers* kepada siswa disertai dengan contoh di depan kelas.
 - 4) Siswa membentuk kelompok dengan anggota 4-5 siswa.
 - 5) Setiap kelompok mendapat satu set kartu *domi numbers* sejumlah 28 kartu bersama dengan LKS.
 - 6) Siswa melakukan permainan kartu *domi numbers* dengan bimbingan guru.
 - 7) Siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan bimbingan guru.
 - 8) Siswa bersama dengan guru membahas hasil LKS secara bersama-sama.
- c. Kegiatan Akhir
- a) Siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk bertanya.
 - b) Siswa bersama dengan guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari.
 - c) Siswa mengerjakan latihan soal.
 - d) Guru memberikan refleksi.
 - e) Guru memberikan tindak lanjut terhadap materi yang diajarkan.

3. Refleksi (*reflect*)

Refleksi merupakan tahap yang penting dilakukan untuk mengukur kejelasan terhadap proses tindakan dalam pembelajaran yang telah dilakukan. Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian

perencanaan/skenario terhadap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Guru bersama peneliti mengadakan refleksi kepada siswa dengan teknik evaluasi terhadap proses dan hasil pembelajaran.

Apabila pada siklus pertama belum menunjukkan ke arah perbaikan maka dilanjutkan pada siklus kedua dengan perencanaan yang direvisi dan dimodifikasi dengan pertimbangan siklus sebelumnya, (Rochiati Wiraatmadja, 2008: 67).

F. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes dan non tes. Menurut Eko Putro Widiyoko (2010: 25-103) Instrumen tes merupakan salah satu alat ukur untuk mengumpulkan informasi mengenai karakteristik suatu objek. Selain menggunakan instrumen tes, dapat juga dilakukan melalui alat atau instrumen non tes, seperti pedoman observasi, skala sikap, daftar cek dan catatan anekdotal.

Teknik tes berupa soal-soal yang disajikan dalam evaluasi di akhir siklus untuk memperoleh data dalam bentuk angka. Evaluasi digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dengan mengerjakan soal-soal tes yang berkaitan dengan materi operasi hitung pembagian bilangan cacah.

Teknik non tes pada penelitian ini berupa observasi, observasi dilakukan untuk mengamati kesesuaian perencanaan dengan kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi. Pada

penelitian ini juga dilengkapi dengan dokumentasi guna memperoleh dukungan data di lapangan.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa instrumen tes yaitu lembar evaluasi diadakan di akhir siklus untuk mengukur hasil, serta instrumen nontes berupa lembar observasi guru dan siswa. Adapun Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini merupakan lembar observasi penggunaan kartu *domi numbers* untuk meningkatkan keterampilan operasi hitung pembagian bilangan cacah dalam proses pembelajaran di kelas 2. Lembar observasi yang diterapkan meliputi lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Lembar observasi untuk guru menggunakan pengukuran *check list* ya atau tidak, sedangkan lembar observasi untuk siswa menggunakan pengukuran *numerical rating scale* dengan rentang skor 1-4. Adapun kisi-kisi dan lembar observasi guru serta siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Observasi Guru

Komponen yang diamati	Butir-butir Pengamatan	Jumlah Butir
Aktivitas guru pada Pra Pembelajaran	a. Menyiapkan perlengkapan berupa media kartu <i>domi numbers</i>	2
	b. Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
Aktivitas guru pada kegiatan awal	a. Membuka pelajaran dengan salam	4
	b. Mengkondisikan siswa	
	c. Melakukan apersepsi terkait materi	
	d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari	
Aktivitas guru pada kegiatan inti	a. Menyampaikan materi pembagian bilangan cacah	8
	b. Memperkenalkan permainan kartu <i>domi numbers</i> kepada siswa	
	c. Menjelaskan langkah-langkah permainan kartu <i>domi numbers</i> kepada siswa disertai dengan contoh di depan kelas.	
	d. Membagi siswa menjadi 4 kelompok	
	e. Membagikan satu set kartu <i>domi numbers</i> sejumlah 28 kartu kepada tiap kelompok	
	f. Membimbing siswa dalam mempraktikkan permainan kartu <i>domi numbers</i> .	
	g. Memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada siswa.	
	h. Membahas hasil pekerjaan siswa secara bersama-sama.	
Aktivitas guru pada kegiatan akhir	a. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	6
	b. Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari	
	c. Membagikan soal evaluasi untuk mengetahui sejauh mana kemampuan operasi hitung pembagian siswa.	
	d. Memberikan refleksi	
	e. Memberikan tindak lanjut terhadap materi yang diajarkan.	
	f. Menutup pembelajaran dengan salam	
Jumlah Butir		20

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Observasi Siswa

Komponen yang diamati	Butir-butir Pengamatan	Jumlah butir
Aktivitas Siswa pada kegiatan awal	Siswa siap mengikuti pembelajaran.	3
	Siswa menjawab pertanyaan dari guru.	
	Siswa memberikan pendapat.	
Aktivitas Siswa pada kegiatan inti	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	9
	Siswa aktif selama kegiatan pembelajaran.	
	Siswa antusias dengan media kartu <i>domi numbers</i> .	
	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai langkah-langkah permainan kartu <i>domi numbers</i> .	
	Siswa bergabung dengan kelompoknya.	
	Siswa menaati peraturan yang sudah disepakati selama permainan kartu <i>domi numbers</i> berlangsung.	
	Siswa melakukan permainan kartu <i>domi numbers</i> dengan langkah yang benar.	
	Siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru.	
	Siswa berpartisipasi dalam membahas hasil pekerjaannya.	
Aktivitas siswa pada kegiatan akhir	Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami	3
	Siswa berpartisipasi memberikan kesimpulan.	
	Siswa bertanggung jawab terhadap tugas evaluasi yang diberikan guru.	
Jumlah butir		15

Pada penelitian ini, peneliti dibantu oleh teman untuk mengamati proses pembelajaran. Peneliti mengamati aktivitas siswa sedangkan observer lain membantu melakukan pengamatan terhadap guru yang dituangkan dalam lembar observasi sesuai kisi-kisi di atas.

2. Lembar Soal Tes

Tes digunakan untuk mengetahui hasil dari kegiatan pembelajaran matematika dengan penggunaan kartu *domi numbers* untuk meningkatkan prestasi belajar pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah setelah pembelajaran. Tes diberikan kepada siswa setiap akhir siklus untuk dikerjakan. Tes yang digunakan bentuk tes uraian dengan rentang skor. Tes ini dilaksanakan pada akhir pembelajaran setiap akhir siklus dengan mengacu pada kisi-kisi dalam tabel berikut.

Tabel 5. Kisi-kisi Pengembangan Soal Operasi Hitung Pembagian Bilangan Cacah

SK	KD	Indikator	Ranah Kognitif			No. Soal
			C 1	C 2	C 3	
3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.	3.1 Melakukan pembagian bilangan dua angka.	• Menghitung pembagian dengan cara pengurangan berulang	√			1, 2, 3, 4, 5
		• Menghitung pembagian secara cepat (bilangan terbagi paling besar 100).	√			6, 7, 8, 9, 10
		• Mengubah bentuk pembagian menjadi perkalian dan sebaliknya		√		11, 12, 13, 14, 15
		• Memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pembagian dalam bentuk soal cerita.			√	16, 17, 18, 19, 20
Jumlah soal						20

H. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data observasi diperoleh dihitung kemudian di deskripsikan menggunakan paparan sederhana. Adapun rincian cara analisis data dari teknik tes dan non tes adalah sebagai berikut.

1. Analisis Hasil Tes

Tes dilakukan pada pertemuan di akhir siklus sesuai kisi-kisi materi pembagian bilangan cacah. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif untuk mengetahui seberapa besar peningkatan keterampilan operasi hitung pembagian bilangan cacah menggunakan kartu *domi numbers* sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah direncanakan. Hasil tes pada akhir siklus I dibandingkan dengan siklus II dan begitu seterusnya, jika mengalami peningkatan maka dapat diasumsikan bahwa penggunaan kartu *domi numbers* dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi operasi hitung pembagian bilangan cacah. Adapun rubrik penilaian pada instrumen tes bentuk uraian non-objektif adalah sebagai berikut.

- a. Siswa menjawab soal dengan benar, tepat dan lengkap mendapat skor 2.
- b. Siswa menjawab soal benar tetapi kurang tepat mendapat skor 1.
- c. Siswa tidak menjawab soal mendapat skor 0.

Untuk menghitung ketuntasan belajar menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP : nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : skor mentah yang diperoleh siswa

SM : skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : bilangan tetap

Ngalim Purwanto (2010 : 102)

Selanjutnya, untuk mencari rerata kelas dari tes hasil belajar dapat dihitung menggunakan rumus:

Keterangan :

$$\text{Mean} = \frac{\sum x}{N}$$

$\sum x$: jumlah seluruh skor

N : banyaknya siswa

Nana Sudjana (2009: 109)

Siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai nilai yang ditetapkan yaitu lebih dari 65 (≥ 65). Penelitian ini menunjukkan perbaikan, jika 90% atau lebih dari jumlah siswa mendapatkan nilai melebihi KKM.

2. Analisis Data Observasi

Lembar observasi sebagai hasil pengamatan terhadap guru dan siswa dianalisis menggunakan deskriptif kualitatif berupa kalimat, akan tetapi lembar observasi siswa menggunakan perhitungan skor terlebih dahulu kemudian data yang diperoleh tetap digambarkan dengan kata-kata dan kalimat. Dengan demikian dapat diketahui seberapa besar

peningkatan yang terjadi. Berikut ini tabel indikator keberhasilan kecakapan akademik selama pembelajaran.

Tabel 6. Tabel Indikator Keberhasilan Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

Persentase ketuntasan	Klasifikasi
> 80	Sangat Baik
> 60 – 80	Baik
> 40 – 60	Cukup
> 20 – 40	Kurang
\leq 20	Sangat Kurang

(Eko Putro Widiyoko 2010: 242)

I. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila terdapat minimal 90% dari jumlah siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu nilai 65 pada mata pelajaran matematika SD Negeri Dawung, Tegalrejo, Magelang. Skor pada aktivitas guru dan siswa yang diperoleh mencapai lebih dari 80% dengan klasifikasi baik atau sangat baik.