

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG
SISWA KELAS II SDN KLEDOKAN DEPOK
DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERMAINAN KARTU**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

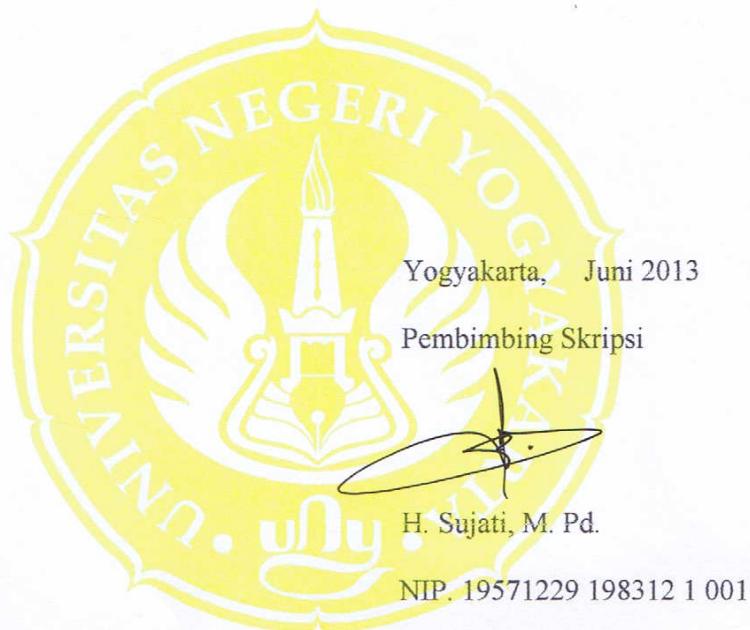


Oleh
Esti Sulaimah
NIM 09108247028

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Siswa Kelas II SDN Kledokan Depok dengan Menggunakan Metode Permainan Kartu" yang disusun oleh Esti Sulaimah, NIM 09108247028 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam lembar pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Juni 2013
Yang menyatakan,



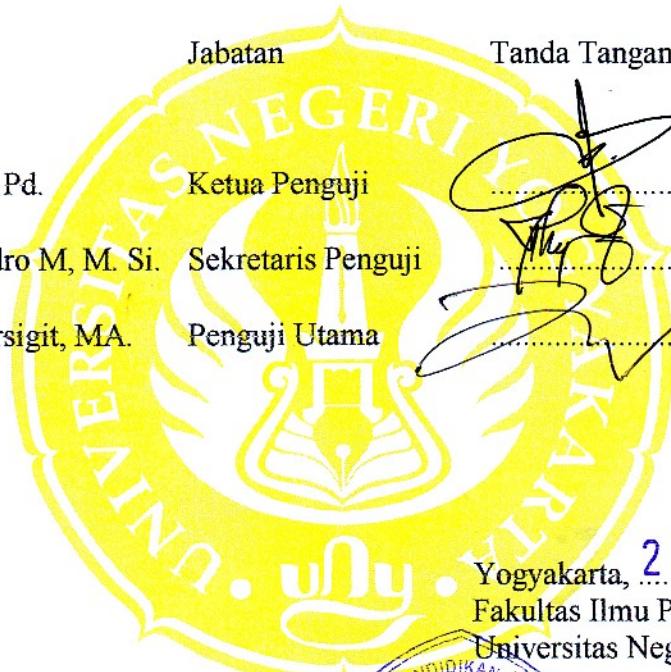
Esti Sulaimah
NIM 09108247028

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG SISWA KELAS II SDN KLEDOKAN DEPOK DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERMAINAN KARTU" yang disusun oleh Esti Sulaimah, NIM 09108247028 ini telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada tanggal 05 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
H. Sujati, M. Pd.	Ketua Pengaji		13-06-2013
Rahayu Condro M, M. Si.	Sekretaris Pengaji		12-06-2013
Prof. Dr. Marsigit, MA.	Pengaji Utama		10-06-2013



Yogyakarta, 20 JUN 2013
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan



Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP. 19600902 198702 1 001

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain) dan hanya Rabb-Mulah hendaknya kamu berharap”

(Terjemahan Al Qur'an Surat Al-Insyirah: 6-8)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini, penulis persembahkan kepada:

1. Kedua Orang Tua yang selalu memberi do'a dan dukungan
2. Almamater tercinta Universitas Negeri Yogyakarta
3. Nusa Bangsa dan Agama

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN OPERASI HITUNG
SISWA KELAS II SDN KLEDOKAN DEPOK
DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERMAINAN KARTU**

Oleh
EstiSulaimah
NIM 09108247028

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa kelas II SDN Kledokan Depok menggunakan metode permainan kartu.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas berkolaborasi dengan teman sejawat. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SDN Kledokan Depok yang berjumlah 26 siswa. Objek penelitiannya adalah kemampuan operasi hitung dengan menggunakan metode permainan kartu. Desain Penelitian yang digunakan adalah Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing tindakan terdiri dari tiga pertemuan. Pada setiap siklus ada empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tes tertulis dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode permainan kartu dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung pada siswa kelas II SDN Kledokan Depok. Hal ini dapat di lihat peningkatan kemampuan operasi hitung pada siklus I sebesar 1 poin (kondisi awal 65 menjadi 66) dengan peningkatan persentase ketuntasan sebesar 16% (kondisi awal 42% menjadi 58%) dan peningkatan pada siklus II sebesar 12 poin (siklus I 66 menjadi 78) dengan peningkatan persentase ketuntasannya sebesar 23% (siklus I 58% menjadi 81%).

Kata kunci: *kemampuan operasi hitung, metode permainan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Siswa Kelas II SDN Kledokan Depok dengan Menggunakan Metode Permainan Kartu” ini dengan baik. Skripsi ini diajukan kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak akan terwujud tanpa dukungan dan kerjasama dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan dalam menyusun skripsi ini .
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kebijakan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Wakil Dekan I yang telah memberikan kemudahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kajur PPSD yang telah memberikan motivasi dan pengarahan dalam skripsi ini.
5. Bapak H. Sujati, M. Pd. selaku pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran guna memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
6. Kepala Sekolah SD Negeri Kledokan Depok yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Ibu Tri Nafiah, A. Ma. selaku teman sejawat di SD Negeri Kledokan Depok yang telah memberikan kesempatan berkolaborasi dalam penelitian ini.
8. Siswa kelas II SD Negeri Kledokan Depok yang telah bersedia sebagai subjek dalam penelitian ini.

9. Semua keluarga dan teman-teman yang telah memberi dukungan dalam menyusun skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga amal baik yang telah mereka berikan senantiasa mendapat ridho dari Allah SWT. Amin.

Yogyakarta, Juni 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
G. Definisi Operasional Variabel	7

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kemampuan Operasi Hitung	9
B. Metode Permainan.....	14
C. Pengaruh Metode Permainan terhadap Kemampuan Operasi Hitung ..	23
D. Kerangka Pikir.....	24
E. Hipotesis Tindakan	25

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	26
B. Subyek Penelitian	27
C. Setting Penelitian.....	27
D. Model Penelitian.....	28
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Instrumen Penelitian	32
G. Teknik Analisis Data	35

H. Validitas Instrumen.....	37
I. Indikator Keberhasilan Penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	40
1. Kondisi Awal (Pra Tindakan)	40
2. Siklus I	43
a. Perencanaan	43
b. Pelaksanaan.....	43
c. Observasi	50
d. Refleksi	51
3. Siklus II.....	52
a. Perencanaan	52
b. Pelaksanaan.....	53
c. Observasi	59
d. Refleksi	59
B. Pembahasan	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Contoh rencana desain perkalian yang dibuat kartu dua persegi bilangan	21
Tabel 2. Jadwal penelitian	28
Tabel 3. Kisi-kisi soal pra tindakan	33
Tabel 4. Kisi-kisi soal tes tertulis siklus 1	33
Tabel 5. Kisi-kisi soal tes tertulis siklus 2	34
Tabel 6. Kisi-kisi lembar observasi guru dalam pembelajaran kemampuan operasi hitung dengan menggunakan metode permainan	34
Tabel 7. Distribusi frekuensi hasil pencapaian hasil belajar operasi hitung tahap pra tindakan	41
Tabel 8. Kriteria pencapaian kemampuan operasi hitung tahap pra tindakan..	42
Tabel 9. Distribusi frekuensi hasil pencapaian hasil belajar operasi hitung tahap siklus I	48
Tabel 10. Kriteria pencapaian kemampuan operasi hitung pada siklus I	49
Tabel 11. Hasil tes pra tindakan dan siklus I	49
Tabel 12. Distribusi frekuensi hasil pencapaian hasil belajar operasi hitung tahap siklus II	56
Tabel 13. Kriteria pencapaian kemampuan operasi hitung pada siklus II	56
Tabel 14. Nilai hasil tes pra tindakan, siklus I dan siklus II	57

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Contoh kartu permainan dua persegi bilangan.....	21
Gambar 2. Spiral PTK Kemmis Mc. Taggart	29
Gambar 3. Grafik pencapaian kemampuan operasi hitung pada tahap pra tindakan	42
Gambar 4. Grafik pencapaian kemampuan operasi hitung pada tahap siklus I .	49
Gambar 5. Grafik pencapaian kemampuan operasi hitung pada tahap siklus II	57
Gambar 6. Grafik peningkatan kemampuan operasi hitung pada tahap pra tindakan, siklus I dan siklus II	58

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Daftar nama siswa kelas II SD N Kledokan.....	70
Lampiran 2. Perubahan hasil kemampuan operasi hitung	71
Lampiran3. Kisi-kisi soal dan soal tes tertulis pra tindakan	72
Lampiran4. Kisi-kisi soal dan soal tes tertulis siklus I	75
Lampiran 5. Kisi-kisi soal dan soal tes tertulis siklus II	78
Lampiran 6. Lembar observasi aktivitas guru dalam pembelajaran kemampuan operasi hitung dengan menggunakan metode permainan kartu siklus I	81
Lampiran 7. Lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran kemampuan operasi hitung dengan menggunakan metode permainan kartu siklus I	82
Lampiran 8. Lembar observasi aktivitas guru dalam pembelajaran kemampuan operasi hitung dengan menggunakan metode permainan kartu siklus II	83
Lampiran 9. Lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran kemampuan operasi hitung dengan menggunakan metode permainan kartu siklus II	84
Lampiran 10. Hasil validitas soal pra tindakan	85
Lampiran 11. Hasil validitas soal siklus I	87
Lampiran 12. Hasil validitas soal siklus II	89
Lampiran 13. RPP Siklus I	92
Lampiran 14. RPP Siklus II	104
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian	118

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan seseorang, terutama untuk menentukan masa depan. Fenomena saat ini banyak orang tua yang memahami pentingnya pendidikan, menyekolahkan anak-anaknya di sekolah-sekolah unggulan. Dengan harapan mendapatkan pendidikan yang berkualitas.

Kualitas pendidikan dipengaruhi oleh penyempurnaan komponen-komponen pendidikan seperti peningkatan kualitas dan pemerataan penyebaran guru, kurikulum yang disempurnakan, sumber belajar, sarana dan prasarana yang memadai, iklim pembelajaran yang kondusif, serta didukung oleh kebijakan pemerintah, baik di pusat maupun di daerah.

Dari semua itu, guru merupakan komponen yang berpengaruh terhadap terciptanya proses dan hasil pendidikan yang berkualitas, karena guru berinteraksi langsung dengan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Proses interaksi yang mendorong terjadinya belajar disebut juga pendidikan. Tindakan mendidik tertuju pada perkembangan siswa menjadi mandiri.

Selain guru, sebagai komponen yang berpengaruh juga harus ada kurikulum yang disempurnakan. Kurikulum yang dipakai saat ini adalah kurikulum 2006, yang kita kenal dengan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Dalam KTSP tidak hanya penekanan pada hasil tapi juga proses belajar.

Struktur kurikulum SD/MI memuat delapan mata pelajaran, muatan lokal, dan pengembangan diri (Permendiknas No 22 Tahun 2006). Dalam delapan mata pelajaran tersebut terdapat mata pelajaran matematika yang berfungsi untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika sederhana yang diperlukan dalam kegiatan sehari-hari melalui materi bilangan pengukuran dan geometri (Kurikulum KTSP, 2006). Objek langsung yang diperoleh dalam belajar matematika adalah fakta, keterampilan, konsep dan aturan. Kemampuan matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari termasuk kemampuan operasi hitung, yang sangat diperlukan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat matematis. Misal seorang guru akan menentukan nilai rapot seorang siswa, dalam penentuan nilai rapot digunakan operasi hitung dimana nilai-nilai siswa dijumlahkan kemudian dibagi. Jika guru tidak memiliki keterampilan operasi hitung tentunya akan terjadi kesalahan nilai rapot, yang tentunya berdampak pada siswa yang bersangkutan. Siswa harus dapat menguasai kemampuan operasi hitung yang disampaikan saat pembelajaran di dalam kelas, agar siswa dapat menerapkan dengan tepat kemampuannya tersebut dalam menghadapi persoalan sehari-hari yang dihadapinya.

Berdasarkan pengamatan peneliti di kelas II SD Negeri Kledokan, ditemukan permasalahan tentang lemahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung. Dalam mengerjakan soal operasi hitung banyak siswa yang kurang teliti, sehingga jawaban yang dihasilkan pun kurang tepat. Misal dalam

menjumlahkan bilangan $123 + 68 = \dots$, siswa dalam mengerjakan mendapat jawaban 181, seharusnya jawaban yang benar 191.

Dengan melihat rekap nilai pelajaran matematika kelas II, khususnya materi operasi hitung, dapat disimpulkan kalau 73% siswa memiliki kemampuan operasi hitung yang rendah. Nilai mereka rata-rata di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 65. Lemahnya kemampuan operasi hitung siswa dikarenakan proses pembelajaran yang kurang menarik dan kurangnya variasi penerapan metode pembelajaran. Dalam mengajar, guru cenderung menggunakan metode ekspositori dan lebih menekankan pada penguasaan materi, sehingga mengesampingkan proses belajar siswa. Seharusnya proses belajar yang baik itu dapat membangkitkan kegiatan belajar yang efektif, bermakna dan menyenangkan (Pitadjeng, 2006: 82). Menurut Kline belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan (Pitadjeng, 2006: 1). Dalam kegiatan belajar di kelas II SD Negeri Kledokan, khususnya pembelajaran operasi hitung, belum terdapat proses pembelajaran yang dikatakan sebagai proses belajar yang baik. Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar masih kurang, sebagian siswa tidak memperhatikan penjelasan guru. Hal ini menjadikan kegiatan belajar mengajar tidak efektif, karena guru harus mengulang menjelaskan materi kepada siswa yang tidak memperhatikan pembelajaran. Proses belajar pun dinilai tidak menyenangkan, terbukti sebagian anak lebih memilih asyik dengan dunianya sendiri.

Sebagai guru, harus bisa memahami seperti apa dunia anak. Dunia anak tidak terlepas dari permainan. Perkembangan bermain anak usia SD menurut Hurlock

memasuki tahapan Play Stage/tahap bermain (Andang Ismail, 2006: 40). Bagi anak, kegiatan bermain adalah suatu kegiatan yang serius, tetapi mengasyikkan (Conny R Semiawan, 2008: 20). Bermain merupakan suatu kebutuhan bagi anak dalam masa perkembangannya. Menurut Monks dalam Pitadjeng (2006: 95) anak dan permainan merupakan dua pengertian yang hampir tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dengan bermain sambil belajar diharapkan anak dapat belajar sesuai dengan tuntutan taraf perkembangannya dan proses belajar pun menjadi menyenangkan.

Bermain sambil belajar adalah upaya menyampaikan materi belajar kepada anak dengan cara bermain atau dengan cara menyenangkan, sehingga tanpa disadari anak memperoleh pengetahuan dan pengalaman dari proses belajar yang mudah (Andang Ismail, 2006: 296). Permainan merupakan salah satu metode yang dapat dipilih oleh guru untuk mengajar Matematika, karena dengan permainan pembelajaran diharapkan lebih menyenangkan sehingga menarik bagi siswa dan tidak membosankan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan yang ada dalam penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Proses belajar mengajar cenderung berpusat pada guru sebagai penyampai materi.
2. Lemahnya kemampuan operasi hitung siswa.
3. Belum diterapkannya metode permainan kartu dalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Untuk menfokuskan kajian dalam penelitian ini, maka permasalahan yang akan diteliti perlu dibatasi sehingga masalah yang dijadikan objek penelitian akan lebih terarah dan mendalam pengkajiannya. Penelitian ini akan dibatasi pada peningkatan kemampuan operasi hitung siswa kelas II SD Negeri Kledokan dengan menerapkan metode permainan kartu.

D. Rumusan Masalah

Masalah yang diteliti dalam penelitian ini dirumuskan: “Bagaimana meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa kelas II SD Negeri Kledokan dengan menggunakan metode permainan kartu?”

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan pokok di atas tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa kelas II SD Negeri Kledokan dengan menggunakan metode permainan kartu.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat secara Teoritis.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi kepada pembaca tentang penerapan metode permainan kartu dalam mata pelajaran Matematika dan sebagai bahan kajian mengenai metode pembelajaran Matematika.

2. Manfaat secara Praktis.

Hasil dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti bagi siswa, guru dan sekolah sebagai suatu sistem pendidikan yang mendukung peningkatan proses kegiatan belajar mengajar siswa.

a. Bagi Siswa

- 1) Siswa lebih menyukai pelajaran Matematika,
- 2) Kemampuan operasi hitung siswa meningkat,
- 3) Siswa lebih aktif dalam belajar Matematika.

b. Bagi Guru

- 1) Menambah pengetahuan tentang pemanfaatan metode permainan kartu sebagai metode pembelajaran dalam pembelajaran Matematika,
- 2) Guru lebih termotivasi untuk melakukan penelitian tindakan kelas yang bermanfaat bagi perbaikan dan peningkatan proses pembelajaran Matematika,
- 3) Guru lebih termotivasi untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih bervariasi, sehingga penyampaian materi pelajaran lebih menarik.

c. Bagi Kepala Sekolah

Sebagai masukan atau informasi bagi kepala sekolah dalam rangka mengambil suatu kebijakan untuk mengarahkan guru-guru agar mencoba menerapkan model pembelajaran baru untuk membantu meningkatkan prestasi belajar siswa.

G. Definisi Operasional Variabel

1. Kemampuan Operasi Hitung

Kemampuan Operasi Hitung adalah kecakapan yang harus dikuasai siswa dalam menyelesaikan tugas penggerjaan operasi hitung (dalam penelitian ini perkalian dan pembagian) pada bilangan cacah dengan tepat, yang diukur dengan tes tertulis yang dinyatakan dalam bentuk skor 0-100.

2. Metode Permainan Kartu

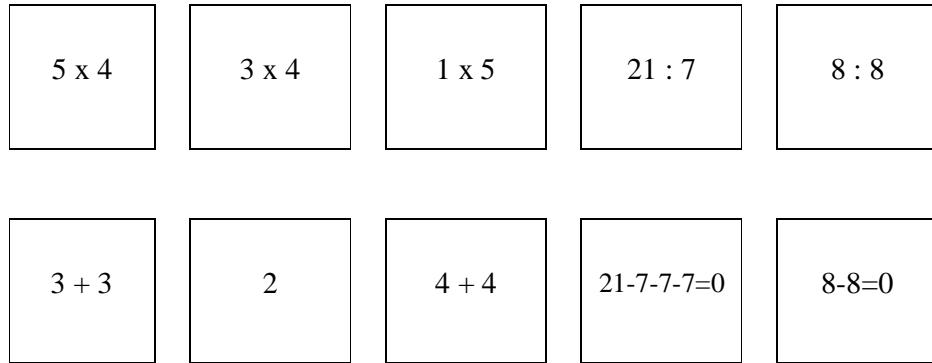
Metode Permainan Kartu adalah cara mengajar yang dilaksanakan dalam bentuk permainan kartu. Permainan dilakukan dalam kelompok kecil yang beranggotakan 4-6 anak.

Dalam permainan kartu bilangan, kartu dibagi habis kepada semua anggota, sisakan satu untuk memulai permainan, siswa mencari pasangan kartu yang terbuka, yang mempunyai pasangan kartu meletakkan kartu berikutnya untuk melanjutkan permainan. Dilakukan berulang sampai ada salah satu siswa yang kehabisan kartu dan dinyatakan sebagai pemenang.

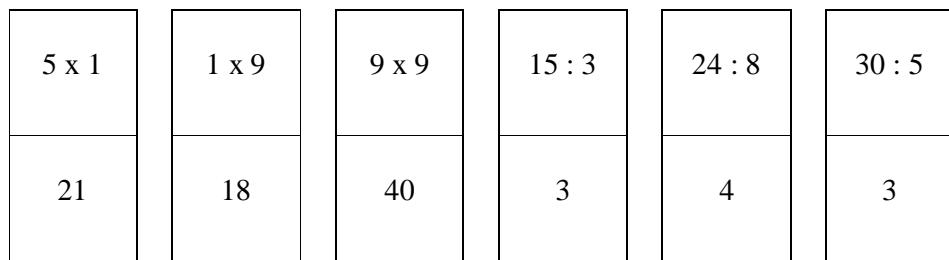
Dalam permainan kartu dua persegi (domi numbers) setiap pemain dibagi 4 kartu sebagai modal awal, sisa kartu ditumpuk dalam keadaan tertutup. Secara bergilir pemain memasangkan kartu yang sesuai dengan kartu yang terbuka dari kartu yang dipegang, jika tidak mempunyai boleh mengambil dari kartu yang tertutup (jika masih ada). Jika kartu yang diambil tidak cocok, maka disimpan menjadi miliknya dan dilanjutkan giliran pemain berikutnya. Permainan berhenti saat semua kartu habis dipasangkan. Pemenang permainan adalah yang habis kartunya atau paling sedikit sisanya.

3. Kartu bilangan dan Kartu dua persegi bilangan (Domi numbers).

Kartu bilangan adalah sebuah kartu yang terbuat dari kertas manila berbentuk persegi panjang berukuran 10 x 8 cm yang bertuliskan lambang bilangan (bentuk perkalian dan pembagian serta bentuk perjumlahan berulang dan bentuk pengurangan berulang), dengan jumlah 40 buah. Contoh kartu bilangan:



Kartu dua persegi bilangan (Domi Numbers) adalah kartu yang berbentuk seperti kartu domino, berjumlah 28 buah. Terbuat dari kertas manila berbentuk persegi panjang yang merupakan rangkaian 2 persegi konkruen dengan ukuran 3 x 6 cm, berisikan bentuk perkalian dan pembagian serta hasil kali dan hasil bagi. Contoh kartu dua persegi:



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kemampuan Operasi Hitung

Dari segi siswa, belajar merupakan kegiatan peningkatan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik (Dimyati dan Mudjiono, 2002: 26). Kemampuan operasi hitung merupakan salah satu kemampuan kognitif yang harus ditingkatkan siswa dalam belajar matematika. Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan (KBBI, 1990: 522).

Dalam matematika, maksud “operasi” adalah “pengerjaan”. Operasi hitung dalam matematika diartikan sebagai pengerjaan hitung. Negoro dan Harahap (1998: 87) menyatakan bahwa operasi hitung atau pengerjaan hitung pada dasarnya mencakup empat pengerjaan dasar yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Keempat pengerjaan dasar tersebut juga merupakan suatu operasi biner. Operasi biner adalah operasi yang melibatkan dua bilangan atau dua unsur saja (Baharin Shamsudin, 2002: 93). Operasi biner yaitu mengambil dua bilangan (“bi” artinya dua) untuk mendapatkan bilangan yang ketiga (Akbar Sutawidjaja, 1993: 21). Sebagai contoh, jika operasi biner yang dipilih adalah penjumlahan dan kita awali dengan dua bilangan 2 dan 3, maka akan diperoleh bilangan yang ketiga yaitu 5.

Berdasarkan kajian teori di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan operasi hitung adalah kecakapan yang harus dikuasai siswa dalam menyelesaikan tugas pengerjaan hitung dengan tepat.

Operasi hitung terdiri dari empat pengerjaan dasar yang saling berkaitan, sehingga penguasaan operasi yang satu akan mempengaruhi operasi lainnya. Penguasaan operasi ini meliputi pemahaman konsep dan keterampilan melakukan operasi (Sri Subarinah, 2006: 28). Keempat pengerjaan dasar tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Penjumlahan

Operasi penjumlahan dalam matematika dilambangkan dengan tanda “+”. Makna dari operasi penjumlahan adalah menggabungkan dua kelompok (himpunan) (Sri Subarinah, 2006: 29). Jika kelompok A beranggotakan 2 anak digabungkan dengan kelompok B yang beranggotakan 3 anak, maka diperoleh kelompok baru yang banyak anggotanya ada 5 anak. Hal ini menjelaskan bahwa $2 + 3 = 5$.

Penjumlahan merupakan kegiatan menggabungkan atau menyatukan dua bilangan hingga diperoleh bilangan ketiga sebagai hasil hitung, contohnya $2 + 3 = 5$. Bilangan yang digabungkan 2 dan 3, hasil hitung penjumlahan adalah 5 (Firmanawaty S, 2003: 21).

Operasi penjumlahan dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu penjumlahan dasar dan lanjut. Penjumlahan dasar dimaksudkan sebagai penggabungan dua kumpulan benda menjadi satu kumpulan benda, sedangkan penjumlahan lanjut adalah penjumlahan yang hasilnya dicari menggunakan teknik-teknik tertentu. Penjumlahan dasar disampaikan melalui tahapan konkret (enactive), semi konkret (econic), dan diakhiri tahapan abstrak (symbolic).

Penjumlahan lanjut diawali dengan menyimpan dua bilangan hingga dua angka dengan cara bersusun tanpa teknik menyimpan dan dengan teknik menyimpan.

2. Pengurangan

Operasi pengurangan dilambangkan dengan tanda “-“. Operasi pengurangan merupakan lawan atau kebalikan dari operasi penjumlahan. Jika pada operasi penjumlahan dilakukan penggabungan dua kelompok (himpunan), maka pada operasi pengurangan dilakukan pengambilan kelompok baru, yaitu pembentukan kelompok baru (Sri Subarinah, 2006: 30). Misalnya, dari kelompok A yang beranggotakan 6 orang akan dibentuk kelompok baru yang terdiri dari 2 orang, maka banyaknya anggota kelompok A yang tertinggal hanya 4 orang. Hal ini menunjukkan makna operasi pengurangan $6 - 2 = 4$.

Operasi pengurangan juga dapat dikenalkan dengan selisih banyaknya anggota dua kelompok (Sri Subarinah, 2006: 30). Misalnya kelompok A beranggotakan 6 orang dan kelompok B beranggotakan 2 orang. Setiap anggota kelompok A dipasangkan dengan anggota kelompok B, maka akan terdapat 4 anggota kelompok A yang tidak berpasangan dengan kelompok B. Hal ini juga menunjukkan operasi pengurangan $6 - 2 = 4$. Selain itu, operasi pengurangan dapat pula dikenalkan sebagai lawan operasi penjumlahan, yaitu $a - b = c$, sama artinya dengan $a = b + c$. Contoh pengurangan $10 - 5 = 5$ sama artinya dengan penjumlahan $10 = 5 + 5$.

Operasi pengurangan juga dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu pengurangan yang bersifat dasar dan pengurangan yang bersifat lanjut. Pengurangan dasar dimaksudkan sebagai penanaman konsep secara nyata dan

mudah dapat dipahami siswa sebagai pengambilan sebagian dari sebuah kumpulan benda, sedangkan pengurangan lanjut adalah pengurangan tanpa teknik meminjam dan dengan teknik meminjam.

3. Perkalian

Operasi perkalian dilambangkan dengan tanda “x”. Operasi perkalian pada bilangan cacah diartikan sebagai penjumlahan berulang (Sri Subarinah, 2006: 31). Siswa harus paham dan terampil melakukan operasi penjumlahan untuk dapat memahami konsep perkalian.

Perkalian $a \times b$ diartikan sebagai penjumlahan bilangan b sebanyak a kali. Jadi

$$a \times b = \underbrace{b + b + b + \dots + b}_{\text{sebanyak } a}$$

Contohnya $3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 12$, dan $4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$.

Seperti halnya operasi yang lain, pembelajaran perkalian dipilah dalam dua hal, yaitu perkalian dasar dan perkalian lanjut. Perkalian dasar yang dimaksud adalah perkalian dua bilangan satu angka, sedangkan perkalian lanjut adalah perkalian yang melibatkan paling tidak sebuah bilangan dua angka.

4. Pembagian

Operasi pembagian dilambangkan dengan tanda “:”. Operasi pembagian adalah lawan dari operasi perkalian. Sehingga $a : b = c$ artinya sama dengan $a = b \times c$. Dengan demikian $a : b = \dots$ artinya kita mencari bilangan cacah yang jika dikalikan dengan b hasilnya sama dengan a .

Pembagian dapat juga diartikan sebagai pengurangan berulang (Sri Subarinah, 2006: 32). Pembagian $a : b = c$ artinya $a - \underbrace{b - b - b - b - b}_{\text{sebanyak } c} = 0$.

Sehingga $6 : 3 = \dots$, artinya kita mencari bilangan yang merupakan banyaknya pengurangan 6 oleh 3 sehingga hasil akhirnya 0. Karena $6 - 3 - 3 = 0$, maka hasil pembagian 6 oleh 3 adalah 2, dimana 2 menunjukkan banyaknya pengurangan dengan angka 3. Jadi hasil pembagian $6 : 3 = 2$.

Pengerjaan hitung di kelas II mencakup dua standar kompetensi yang terdiri dari tujuh kompetensi dasar. Pada semester gasal terdapat empat kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa yaitu membandingkan bilangan sampai 500; mengurutkan bilangan sampai 500; menentukan nilai tempat ratusan, puluhan dan satuan; dan melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500. Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang diajarkan tidak hanya penjumlahan dan pengurangan dasar, tapi juga penjumlahan dan pengurangan lanjut. Dalam materi penjumlahan dan pengurangan lanjut, siswa belajar menjumlahkan dengan menyimpan dan pengurangan dengan meminjam. Pada semester genap ada tiga kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa yaitu melakukan perkalian yang hasilnya bilangan dua angka; melakukan pembagian bilangan dua angka; dan melakukan operasi hitung campuran. Perkalian dan pembagian yang dipelajari siswa pada semester genap masih bersifat dasar.

B. Metode Permainan

Proses pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Dimyati dan Mudjiono, 2002: 157). Sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang harus dipahami seorang pendidik, salah satu standar yang harus dikembangkan adalah standar proses. Standar proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai kompetensi lulusan. Standar proses meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan hasil proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Penyusunan RPP menggunakan acuan silabus. Dalam standar proses dijelaskan tujuan penyusunan RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Pembelajaran seperti ini akan terlihat dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang merupakan implementasi dari RPP. Pelaksanaan proses pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Peneliti ingin dalam penelitian ini proses pembelajaran yang berlangsung sesuai dengan standar proses, yaitu berlangsung dalam suasana yang menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan membuat peserta didik menjadi lebih aktif belajar. Pembelajaran seperti ini sesuai dengan tiga prinsip utama pembelajaran yang dikemukakan Jean Piaget, yaitu belajar aktif, belajar lewat interaksi sosial, dan belajar lewat pengalaman sendiri (Achmad Sugandi dkk, 2004: 35). Belajar itu menyenangkan juga merupakan salah satu aspek yang ingin diwujudkan melalui pendekatan PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan). Untuk mewujudkan proses pembelajaran yang diinginkan harus ditentukan metode pembelajaran yang sesuai yang dapat menjadikan proses pembelajaran yang berlangsung menyenangkan.

Dalam menentukan metode pembelajaran juga harus memperhatikan karakteristik anak, sifatnya dan tahap perkembangannya. Menurut Kardi dalam Pitadjeng (2006: 24), sifat anak SD/MI dikelompokkan menjadi dua yaitu pada umur 6-9 tahun (anak SD tingkat rendah) dan pada umur 9-12 tahun (anak SD tingkat tinggi). Siswa kelas II masuk dalam kelompok pertama, sifat-sifat anak pada kelompok ini sebagai berikut:

1. Sifat fisik antara lain sangat aktif, koordinasi otot-otot halus masih belum sempurna,
2. Sifat sosial antara lain mulai memilih kawan yang disukai, membentuk kelompok bermain yang anggotanya kecil, sering bertengkar, dan kompetisi diantara mereka sangat menonjol,

3. Sifat emosional antara lain mulai menaruh perhatian terhadap apa yang dirasakan temannya, sangat sensitif terhadap kritik dan celaan yang ditujukan kepada dirinya atau temannya, dan selalu ingin menyenangkan gurunya,
4. Sifat mental antara lain sangat senang sekali belajar.

Melihat sifat fisik mereka yang sangat aktif, guru harus dapat menciptakan proses belajar yang efektif dan menyenangkan dimana mereka dapat menyalurkan keaktifannya secara positif, misal dapat dilakukan dengan memanipulasi permainan yang relevan dengan materi yang dipelajari. Anak mulai senang membentuk kelompok bermain yang anggotanya kecil, maka guru dapat merencanakan permainan per kelompok. Namun disini juga perlu perhatian ekstra dari guru, karena sifat anak yang mulai memilih kawan yang disukai terkadang membuat siswa tidak dapat bekerja sama dengan baik dalam kelompok jika dalam kelompok ada kawan yang tidak disukai.

Tahap perkembangan siswa kelas dua menurut Piaget berada pada fase operasional konkret, dimana mereka sudah mampu berfikir logis meskipun masih perlu dibantu oleh benda-benda nyata untuk memahaminya. Dan dalam permainan biasanya digunakan benda sebagai alat permainan, sehingga menurut peneliti metode ini sesuai dengan tahap perkembangan tersebut.

Dengan mempertimbangkan sifat atau karakteristik dan tahap perkembangan anak seperti yang telah diuraikan di atas, penggunaan metode permainan diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran matematika.

Piaget dalam Santrock (2007: 217) melihat bahwa permainan adalah aktivitas yang dibatasi oleh medium yang mengiring perkembangan kognitif siswa. Bermain memungkinkan anak mempraktikkan kompetensi dan keahlian mereka dengan cara yang rileks dan menyenangkan. Piaget percaya bahwa struktur kognitif perlu dilatih dan permainan adalah latar yang sempurna bagi latihan ini. Daniel Berlyen dalam Santrock (2007: 217) menggambarkan permainan sebagai aktivitas yang seru dan menyenangkan karena permainan memuaskan dorongan bereksplorasi yang kita semua miliki. Dorongan ini melibatkan rasa ingin tahu dan hasrat akan informasi tentang sesuatu yang baru atau tidak biasa.

Menurut Ahmadi dalam Pitadjeng (2006: 95), permainan adalah suatu perbuatan yang mengandung keasyikan dan dilakukan atas kehendak sendiri, bebas tanpa paksaan, dengan tujuan untuk mendapatkan kesenangan pada waktu melakukan kegiatan tersebut. Menurut peneliti permainan itu bagi anak sangat penting, mereka menganggap apa yang mereka lakukan dalam permainan itu sebagai sesuatu yang serius, hingga mereka akan tetap mengingat apa yang mereka lakukan saat bermain. Dan keinginan mereka bermain itu sangat besar, sehingga kita dapat memanfaatkannya untuk menanamkan pengertian tentang materi pembelajaran yang disampaikan.

Metode permainan adalah cara mengajar yang dilaksanakan dalam bentuk permainan (Vembriarto dkk, 1994: 39). Metode permainan adalah suatu teknik latihan, permainan ini sama dengan permainan peranan (role playing). Hanya bedanya ialah para peserta harus bekerja dan melakukan interaksi satu sama lain, sehingga membutuhkan persiapan yang lebih. (Pasaribu dan Simandjuntak, 2009:

36). Menurut Ruseffendi (1988: 193) permainan matematika adalah sesuatu kegiatan yang menyenangkan (menggembirakan) yang dapat menunjang tercapainya tujuan instruksional dalam pengajaran matematika baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Menurut peneliti metode permainan adalah suatu metode pelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan agar proses belajar berlangsung menyenangkan.

Menurut Sudjana (2010: 140) keunggulan metode permainan adalah menumbuhkan kegembiraan dan tidak melelahkan dalam belajar; kompetisi dan ingin menang dirasakan oleh para peserta didik; dapat menggunakan alat-alat yang mudah didapat di daerah setempat, murah dan gampang di gunakan; ganjaran bagi pemenang dirasakan langsung; dan penilaian bersama oleh pengamat dan pemain. Sedangkan kelemahan metode ini adalah kemungkinan timbul perasaan untuk mengalahkan yang lain dan bukan untuk bekerjasama; membutuhkan keterampilan dalam mencari dan mengembangkan alat-alat yang sesuai dengan kondisi kelas; dorongan dirasakan hanya untuk mendapat ganjaran dan bukan untuk belajar; dan kadang-kadang melebihi waktu yang telah ditentukan.

Langkah-langkah penggunaan metode permainan (Sudjana, 2010: 138) yaitu:

1. Pendidik, atau bersama peserta didik, memikirkan dan menentukan ide pokok, pesan, atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan,
2. Pendidik bersama peserta didik menyusun dan menentukan aturan permainan yang mudah, sederhana dan jelas bagi peserta didik,

3. Pendidik membantu peserta didik dalam mempersiapkan tempat, fasilitas dan alat-alat yang diperlukan,
4. Pendidik membantu peserta didik dalam melaksanakan permainan:
 - a. Pendidik menjelaskan cara-cara/aturan permainan
 - b. Pendidik membagi peserta didik dalam kelompok
5. Pendidik melakukan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan.

Kegiatan permainan yang dapat digunakan untuk anak belajar konsep operasi hitung bilangan adalah dengan permainan kartu.

1. Permainan kartu bilangan

Kartu merupakan salah satu benda yang dapat dimanfaatkan sebagai permainan edukatif. Media kartu yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif diharapkan dapat menjadikan proses belajar lebih menarik dan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran (Erlina Budihartanti, 2011: 43). Kartu bilangan adalah sebuah kartu yang terbuat dari kertas tebal berbentuk persegi panjang, yang tertuliskan bilangan (alam_terbuka.blogspot.com). Media permainan kartu bilangan adalah alat perantara yang digunakan dalam permainan dengan menggunakan kertas yang dibentuk sesuai dengan keperluan terdiri dari kumpulan beberapa angka yang mengandung makna untuk mencapai tujuan pembelajaran (Abdul Muin, 2012: 35).

Kartu bilangan pada penelitian ini dibuat dengan kertas manila berukuran 10 x 8 cm. Permainan kartu bilangan dilakukan dengan aturan sebagai berikut:

- a. Kartu dibagi habis kepada semua anggota kelompok, sisakan satu untuk memulai permainan.

- b. Siswa mencari pasangan kartu yang terbuka.
- c. Siswa yang mempunyai pasangan kartu yang terbuka, meletakkan kartu berikutnya.
- d. Kemudian siswa mencari pasangan kartu berikutnya, begitu seterusnya sampai ada salah satu siswa yang kehabisan kartu.
- e. Siswa yang kartunya habis pertama kali, dinyatakan sebagai pemenang.

Permainan dapat diulang beberapa kali, sehingga pemenangnya tidak hanya satu anak saja.

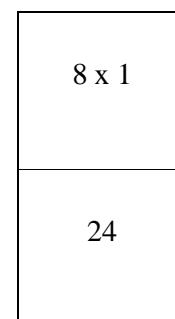
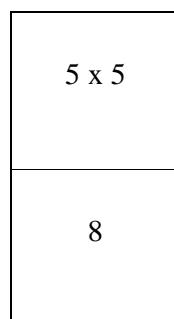
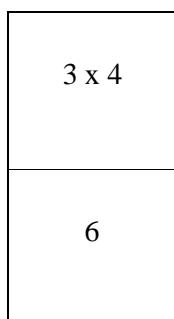
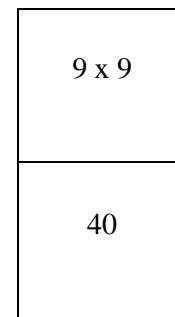
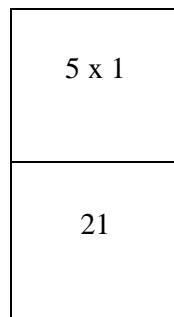
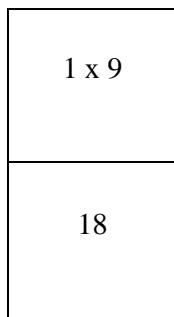
2. Permainan kartu Dua Persegi Bilangan (Domi Numbers)

Kartu domi numbers adalah kartu yang berbentuk seperti kartu domino. Kartu domino adalah sejenis permainan yang dapat dilakukan di lantai atau di atas meja dengan menggunakan kepingan kayu atau kertas sebanyak 28 keping (Muh Taufiqurrohman, 2012: 13). Permainan kartu dua persegi bilangan termasuk kegiatan memasangkan satu-satu (Pitadjeng, 2006: 102). Pada umumnya satu perangkat permainan dua persegi bilangan terdiri atas 28 kartu, tetapi banyaknya kartu dapat diubah sesuai dengan kebutuhan. Bahan yang dipakai sebagai dasar adalah kertas tebal, misalnya karton atau kertas manila. Cara membuat: gambarlah rangkaian 2 persegi pada kertas manila atau karton dengan ukuran 3×6 cm sebanyak 28 gambar (konkruen), atau sesuai kebutuhan. Guntinglah menurut bentuknya, yaitu persegi panjang dengan perbandingan ukuran panjang : lebar = 2 : 1. Tempelkan potongan gambar atau angka pada setiap daerah persegi sesuai dengan desain yang direncanakan. Boleh juga angka ditulis dengan spidol.

Untuk membuat kartu domi numbers, direncanakan dahulu desain perkalian yang akan dibuat kartu. Seperti yang dicontohkan di bawah ini:

Tabel 1. Contoh rencana desain perkalian yang dibuat kartu dua persegi bilangan

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1						6			9
2			6		10				18
3			9	12			21	24	
4		8	12	16		24		32	
5	5				25				45
6		12	18				42		
7			21	28				56	
8	8	16			40				
9						54			81



Gambar 1. Contoh kartu permainan dua persegi bilangan

Cara menggunakan permainan dua persegi bilangan sebagai berikut:

- Bagilah anak menjadi kelompok-kelompok yang beranggotakan maksimal 4 anak. Setiap kelompok diberi satu set (perangkat) permainan.
- Berilah petunjuk cara bermain, dan beri waktu anak bermain kira-kira 30 menit. Anak yang belum terampil tentang konsep, dianjurkan untuk menulis dalam buku catatannya, kalimat matematika beserta hasilnya yang dijumpai selama bermain.
- Cara bermainnya sebagai berikut: setiap pemain diberi 4 kartu sebagai modal awal. Sisa kartu ditumpuk dalam keadaan tertutup. Untuk memulai permainan diambil sebuah kartu diambil sebuah kartu dari tumpukan kartu dan dibuka. Secara bergilir pemain memasangkan jumlah yang sesuai dengan kartu yang dibuka dari kartu yang dipegang. Pemain pertama serta arah putaran ditentukan dengan undian atau kesepakatan. Jika kebetulan kartu pemain yang sedang mendapat giliran tidak ada yang cocok, dia harus mengambil satu kartu dari tumpukan kartu yang masih tertutup (selama kartu yang tertutup masih ada). Jika kartu yang diambil tersebut tidak cocok juga, maka disimpan menjadi miliknya, dan dilanjutkan giliran pemain berikutnya. Demikian seterusnya sampai semua kartu habis dipasangkan atau sudah tidak ada kartu yang dapat dipasangkan. Pemenangnya adalah pemain yang paling dulu habis kartunya atau paling sedikit sisanya, sedangkan pemain yang paling akhir membuang kartu atau yang paling banyak sisanya adalah yang kalah.

C. Pengaruh Metode Permainan terhadap Kemampuan Operasi Hitung

Semakin banyak pendidik dan psikolog yang percaya bahwa anak-anak prasekolah dan sekolah dasar belajar paling baik melalui metode pengajaran yang aktif dan partisipatif, seperti permainan dan drama (Santrock, 2007: 243). Dengan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, anak diharapkan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dalam Andang Ismail (2006: 25) para ahli pendidikan anak dalam risetnya mengatakan bahwa cara belajar anak yang paling efektif ada pada permainan anak, yaitu dengan bermain dalam kegiatan belajar mengajarnya. Bermain sebagai bentuk kegiatan belajar adalah bermain yang kreatif, menyenangkan dan bersifat mendidik (Andang Ismail, 2006: 26). Metode permainan merupakan suatu metode pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan. Dengan menerapkan metode permainan dalam pembelajaran akan tercipta suasana belajar yang menyenangkan. Menurut Dienes (Pitadjeng, 2006: 31) permainan matematika sangat penting sebab operasi hitung matematika dalam permainan tersebut menunjukkan aturan secara konkret dan lebih membimbing dan menajamkan pengertian matematika pada anak didik.

Namun, menurut Ruseffendi (1988: 198) tidak semua topik dapat disajikan dengan metode permainan. Misal dalam belajar matematika permainan yang digunakan bukanlah sekedar permainan tetapi permainan yang mengandung nilai matematika. Dengan permainan semacam itu keterampilan siswa menjadi meningkat, konsep-konsep matematika dapat ditanamkan dan lebih mudah difahami (Ruseffendi, 1988: 194).

Kemampuan operasi hitung yang perlu dikuasai siswa berupa kecakapan dalam menyelesaikan soal dengan tepat. Selama ini untuk menguasai kemampuan operasi hitung misal penjumlahan dan pengurangan, dalam proses pembelajaran terkadang siswa diajarkan untuk menghafal tanpa memahami dengan benar konsep yang sebenarnya. Penerapan metode permainan dalam proses belajar mengajar menyajikan suasana belajar yang berbeda, yang membuat peserta lebih nyaman belajar. Sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan operasi hitungnya dengan bermain sambil belajar, karena bermain adalah sarana belajar yang paling efektif dan menyenangkan (Andang Ismail, 2006: 9).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti menggunakan metode permainan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa.

D. Kerangka Berfikir

Pembelajaran kemampuan operasi hitung yang diberikan pada kelas II SD Negeri Kledokan Depok cenderung menggunakan metode ekspositori, dimana anak diberikan penjelasan tentang materi kemudian diminta mengerjakan latihan-latihan soal. Ternyata dengan menggunakan metode tersebut anak kurang mampu menyelesaikan soal operasi hitung. Setiap kali diberikan soal baru perlu dijelaskan lagi dari awal tentang cara penyelesaiannya. Hal ini membuktikan pembelajaran yang berlangsung tidak efektif.

Menyikapi hal ini, peneliti ingin melakukan sebuah tindakan dengan menerapkan metode permainan dalam pembelajaran. Dasar pemilihan metode ini mengacu pada sifat/karakteristik anak yang masih suka bermain dan tahap

perkembangan anak yang termasuk dalam tahap operasional konkret. Mengingat dunia anak adalah dunia bermain, dengan bermain sambil belajar diharapkan anak akan bertambah pengetahuan dan pengalamannya, serta lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

Dengan penerapan metode permainan kartu dalam pembelajaran matematika, peneliti mengharapkan mampu meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa kelas II SD Negeri Kledokan Depok.

E. Hipotesis Tindakan

Dengan diterapkannya metode permainan seperti bermain kartu, dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa kelas II SD Negeri Kledokan kecamatan Depok kabupaten Sleman.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), yang dalam istilah bahasa Inggris disebut Classroom Action Research. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan di dalam kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran (Suharsimi Arikunto dkk, 2009: 58).

Penelitian tindakan kelas berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas. PTK merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas (Kasihani Kasbolah, 1999: 13). PTK dapat diartikan sebagai upaya yang ditujukan untuk memperbaiki proses pembelajaran atau memecahkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran (Mulyasa, 2010: 34).

Berdasarkan uraian di atas, jadi penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilaksanakan oleh seorang guru di dalam kelas dengan melakukan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran di kelas.

Menurut Suyanto (1997: 17), bentuk penelitian tindakan kelas dibedakan menjadi empat, yaitu: (1) guru sebagai peneliti, (2) penelitian tindakan kelas kolaboratif, (3) simultan terintegrasi, dan (4) administrasi sosial eksperimental.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk penelitian tindakan kelas kolaboratif, yakni penelitian yang melibatkan peneliti selaku guru kelas dan teman sejawat (rekan guru). Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai pengajar dan teman sejawat bertindak sebagai pengamat (observer).

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri Kledokan Depok Sleman adalah siswa-siswi kelas 2 SD Negeri Kledokan Depok Sleman tahun ajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa 26 orang, 18 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan berjumlah 8.

C. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SD Negeri Kledokan yang beralamat di Jl Garuni 3 Kledokan, Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman. SD Negeri Kledokan memiliki 6 rombel.

Penelitian dilaksanakan di SD tersebut karena keadaan siswa yang lemah pelajaran matematikanya, terutama keterampilan operasi hitung. Selain itu, alasan dipilihnya SD Negeri Kledokan sebagai tempat penelitian karena peneliti termasuk salah satu staf pengajar sehingga memudahkan dalam perizinan penelitian dan tidak meninggalkan tugas mengajar saat penelitian berlangsung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 2 siklus, dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013. Kegiatan yang dilakukan selama penelitian ini dari awal penyusunan hingga akhir penelitian dijadwalkan sebagai berikut:

Tabel 2. Jadwal Penelitian

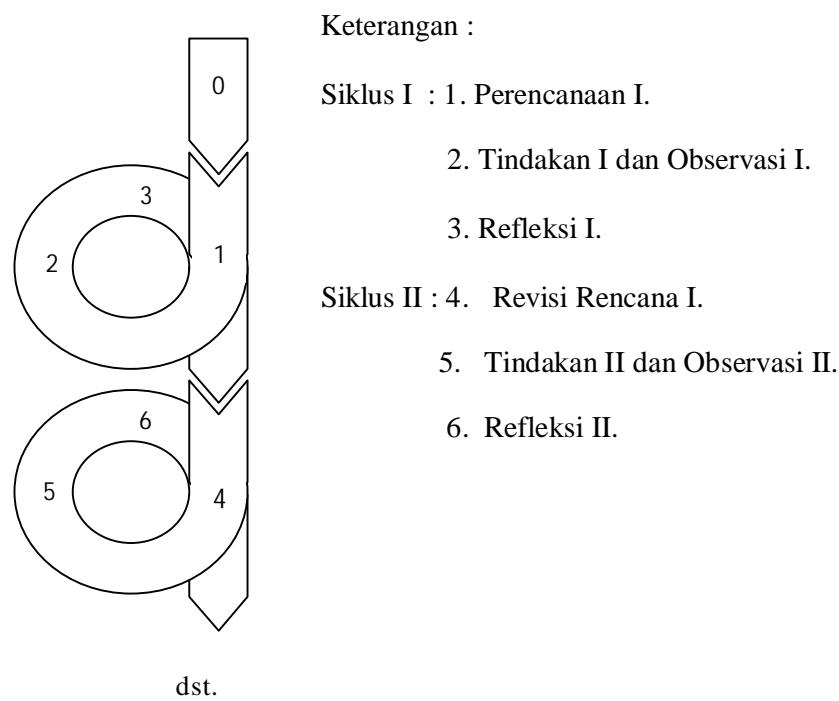
No	Kegiatan	Jan-Des				Jan				Feb				Mrt				April-Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Menyusun Proposal																				
2	Konsultasi dosen																				
3	Perizinan																				
4	Penyusunan rencana tindakan																				
5	Konsultasi dosen																				
6	Siklus 1 - Pelaksanaan tindakan - Refleksi																				
7	Penyusunan rencana tindakan 2																				
8	Konsultasi dosen																				
9	Siklus 2 - Pelaksanaan tindakan - Refleksi																				
10	Menyusun laporan																				
11	Konsultasi dosen																				

D. Model Penelitian

Model Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan Mc Taggart dengan siklus yang dilakukan secara

berulang dan berkelanjutan (siklus spiral), yaitu proses pembelajaran yang semakin lama semakin meningkat pencapaian hasilnya. Kemmis dan Mc Taggart menyatukan komponen tindakan (acting) dan pengamatan (observing) sebagai satu kesatuan (Suharsimi Arikunto, 2002: 84). Komponen tindakan (acting) dan pengamatan (observing) dijadikan menjadi satu kesatuan karena kedua kegiatan tersebut tidak dapat dipisahkan dan harus dilakukan dalam waktu yang bersamaan.

Adapun alurnya dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Spiral PTK Kemmis dan Mc. Taggart

Ada beberapa model penelitian tindakan yang dikemukakan secara berbeda oleh beberapa ahli, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi (Suharsimi Arikunto, 2009: 16-19).

Empat tahapan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Menyusun Rancangan Tindakan (Planning), dalam tahap ini, peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan.
2. Pelaksanaan Tindakan (Acting), tahap pelaksanaan ini merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan rancangan tindakan kelas.
3. Pengamatan (Observing), tahap pengamatan yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat.
4. Refleksi (Reflecting), ada tahap ini peneliti melakukan evaluasi terhadap apa yang telah dilakukannya. Jika ternyata hasilnya belum memuaskan. Maka perlu ada rancangan ulang untuk diperbaiki, dimodifikasi, dan jika perlu disusun skenario baru untuk siklus berikutnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Supardi (Sugiyono, 2009: 127) prinsip pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas tidak jauh berbeda dengan prinsip pengumpulan data pada jenis penelitian yang lain. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data (Sugiyono, 2009: 224). Data penelitian ini bersumber dari interaksi peneliti dan siswa kelas II SD Negeri Kledokan Depok Sleman dengan menggunakan metode permainan kartu, untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain tes dan observasi.

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaanatau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2002: 127). Tes diartikan juga sebagai sejumlah pertanyaan yang harus diberi tanggapan dengan tujuan mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes (Mansur dkk, 2009: 21). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Penilaian tes tertulis bertujuan untuk mengukur keterampilan operasi hitung siswa. Siswa diberi tes tertulis pada setiap akhir siklus, untuk mengetahui keefektifan tindakan dengan mengacu pada indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

2. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik karena tidak terbatas pada orang, tetapi juga pada obyek-obyek alam yang lain (Sugiyono, 2009: 145). Observasi merupakan teknik untuk mengadakan pengamatan terhadap aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran, baik di kelas maupun di luar kelas (Mulyasa, 2010: 69).

Dalam penelitian ini, observasi atau pengamatan dilakukan untuk mengetahui aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Observasi sangat penting dilakukan dengan sangat hati-hati agar data yang diperoleh benar-benar akurat. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi kolaboratif. Dalam pelaksanaan observasi di kelas, observer yang mengamati aktifitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran adalah rekan guru peneliti.

F. Pengembangan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2002: 136). Instrumen penelitian ini meliputi:

1. Tes Tertulis

Pada penelitian ini, tes tertulis diberikan pada awal siklus (pra tindakan) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan pada akhir siklus yang digunakan untuk menunjukkan hasil yang dicapai pada setiap siklus. Hal ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan keterampilan operasi hitung setelah menerapkan metode permainan. Dalam penelitian ini digunakan bentuk tes pilihan ganda.

Soal pilihan ganda yang dibuat disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Dalam membuat soal terlebih dahulu membuat kisi-kisi yang berdasarkan pada indikator materi yang diajarkan. Penyusunan soal juga dibuat yang mudah, sedang dan sukar. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk pra tindakan, tes tertulis siklus I dan tes tertulis siklus II:

Tabel 3. Kisi-kisi Soal Pra Tindakan

Bidang Studi : Matematika
Kelas/Semester : II/1
Standar Kompetensi : 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500
Kompetensi Dasar : 1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500

No	Indikator	Jml	No Item
1.	Menjumlahkan bilangan tanpa menyimpan	4	1 – 4
2.	Menjumlahkan bilangan dengan menyimpan	4	5 – 8
3.	Mengubah bentuk penjumlahan menjadi bentuk pengurangan	3	9 – 11
4.	Mengubah bentuk pengurangan menjadi bentuk penjumlahan	3	12 – 14
5.	Melakukan pengurangan bilangan tanpa meminjam	4	15 – 18
6.	Melakukan pengurangan bilangan dengan meminjam	4	19 – 22
	Jumlah soal	22	

Tabel 4. Kisi-kisi Soal Tes Tertulis Siklus 1

Bidang Studi : Matematika
Kelas/Semester : II/2
Standar Kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.
Kompetensi Dasar : 3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.

No	Indikator	Jumlah	No Item
1.	Mengenal arti perkalian sebagai penjumlahan berulang	4	1 – 4
2.	Menentukan bentuk perkalian dari penjumlahan berulang	4	5 – 8
3.	Menentukan hasil kali	5	9 – 13
4.	Memahami fakta perkalian dengan bilangan 1 dan 0	7	14 – 20
	Jumlah soal	20	

Tabel 5. Kisi-kisi Soal Tes Tertulis Siklus 2

Bidang Studi : Matematika
 Kelas/Semester : II/2
 Standar Kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.
 Kompetensi Dasar : 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka.

No	Indikator	Jumlah	No Item
1.	Mengenal arti pembagian sebagai pengurangan berulang	4	1 – 4
2.	Menentukan bentuk pembagian dari pengurangan berulang	4	5 – 8
3.	Menentukan hasil bagi	4	9 – 12
4.	Mengubah bentuk perkalian menjadi bentuk pembagian	3	13 – 15
5.	Mengubah bentuk pembagian menjadi bentuk perkalian	3	16 – 18
	Jumlah soal	18	

2. Lembar observasi

Observasi atau pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa dilakukan ketika proses pembelajaran operasi hitung dengan menerapkan metode permainan. Berikut ini merupakan kisi-kisi lembar observasi guru dan siswa yang digunakan:

Tabel.6 Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Kemampuan Operasi Hitung dengan Menggunakan Metode Permainan Kartu

No	Aspek yang diamati	Jumlah item	Nomor/ item
1.	Pendidik, atau bersama peserta didik, menentukan ide pokok, pesan, atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan	1	1
2.	Pendidik bersama peserta didik menyusun dan menentukan aturan permainan yang mudah, sederhana dan jelas bagi peserta didik	1	2
3.	Pendidik membantu peserta didik dalam mempersiapkan tempat, fasilitas dan alat-alat yang diperlukan	1	3
4.	Pendidik membantu peserta didik dalam melaksanakan permainan:		
	a. Pendidik menjelaskan cara-cara/aturan permainan	1	4
	b. Pendidik membagi peserta didik dalam kelompok	1	5
5.	Pendidik melakukan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan	1	6
	Total butir	6	

3. Kartu

Media kartu adalah alat yang terbuat dari kertas kecil berbentuk segiempat yang digunakan sebagai perantara antara sumber (guru) dengan penerima (siswa) dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan tujuan merangsang minat siswa dalam proses belajar (Erlina Budihartanti, 2011: 6). Soeharto mengartikan kartu sebagai sebuah ide untuk menyampaikan pendapat konsep dalam bentuk tertulis (Erlina Budihartanti, 2011: 36).

Kartu bilangan adalah sebuah kartu yang terbuat dari kertas tebal berbentuk persegi panjang, yang tertuliskan bilangan. Media permainan kartu bilangan adalah alat perantara yang digunakan dalam permainan dengan menggunakan kertas yang dibentuk sesuai dengan keperluan terdiri dari kumpulan beberapa angka yang mengandung makna untuk mencapai tujuan pembelajaran (Abdul Muin, 2012: 35).

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri dan orang lain (Sugiyono, 2009: 244). Hasil analisis data ini berguna untuk merencanakan perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya.

Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa lembar observasi pada saat proses pembelajaran dan nilai tes setiap siswa. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data tersebut adalah:

1. Analisis Kualitatif

Data hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran operasi hitung menggunakan metode permainan menghasilkan data kualitatif. Analisis data model Matthew B Milles dan A Michael Huberman (1992: 16) dengan model alur dapat digunakan untuk menganalisis data tersebut. Teknik analisis data ini terdiri dari tiga alur kegiatan yang berlangsung secara bersamaan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data adalah kegiatan pemilihan data, penyederhanaan data serta transformasi data kasar dari catatan pengamatan. Hasil reduksi berupa uraian singkat yang telah digolongkan dalam suatu kegiatan tertentu. Penyajian data berupa sekumpulan informasi dalam bentuk teks naratif yang disusun, diatur, diringkas dalam bentuk kategori-kategori, sehingga mudah dipahami makna yang terkandung di dalamnya.

2. Analisis Kuantitatif

Hasil tes siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Pada setiap penilaian dihitung nilai rata-ratanya, sehingga dapat rata-rata nilai tes pra tindakan, rata-rata nilai tes tertulis siklus I dan rata-rata nilai tes tertulis siklus II. Kemudian hasil rata-rata tes siswa tersebut dideskripsikan. Jika hasil tes siswa mengalami kenaikan sesuai standar nilai yang telah ditentukan, maka diasumsikan dengan menerapkan metode permainan kartu dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa.

Cara untuk mencari rata-rata (mean) menggunakan rumus:

$$M = \frac{X}{N}$$

Keterangan:

M = rata-rata (mean)

X = jumlah nilai

N = jumlah siswa

Sedangkan rumus untuk menghitung persentase keberhasilan pembelajaran adalah sebagai berikut:

$$= \frac{P}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase

F = jumlah siswa yang mencapai nilai KKM

N = banyaknya jumlah subjek penelitian

H. Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 2002: 144). Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (Content Validity) dan validitas konstruksi (Construct Validity). Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan (Sugiyono, 2009: 129). Untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat para ahli/judgment expert (Sugiyono, 2009: 125).

Instrumen disusun terlebih dahulu, selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli yang berkompeten. Para ahli mungkin akan memberi keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan dan mungkin dirombak total. Instrumen dinyatakan valid jika disetujui atau disahkan oleh ahli tersebut. Pengujian validitas dibantu dengan kisi-kisi instrumen yang di dalamnya terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir/item pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen itu maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis (Sugiyono, 2009: 125-129).

Instrumen juga perlu diuji validitas empirisnya dengan menggunakan teknik korelasi product moment yang dikemukakan oleh Pearson. Rumus yang digunakan yaitu rumus korelasi product moment dengan angka kasar, yaitu :

$$= \frac{N \cdot XY - (\bar{X})(\bar{Y})}{\sqrt{N \cdot (\bar{X})^2 - (\bar{X})^2} \cdot \sqrt{N \cdot (\bar{Y})^2 - (\bar{Y})^2}}$$

Keterangan:

= koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

I. Indikator Keberhasilan Penelitian

Penelitian tindakan kelas dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka dari itu keberhasilan penelitian tindakan ini ditandai dengan adanya

peningkatan hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik (Suharsimi Arikunto, 2007: 90).

Berikut adalah indikator keberhasilan penelitian ini.

1. Secara kualitatif ditandai dengan adanya peningkatan kemampuan operasi hitung menggunakan metode permainan kartu pada setiap pertemuan.
2. Secara kuantitatif ditandai dengan:
 - a) Nilai rata-rata kelas dan persentase hasil kemampuan operasi hitung meningkat dari pra tindakan ke siklus I, dari siklus I ke siklus II, dan
 - b) Ketuntasan belajar siswa dalam satu kelas telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran Matematika yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah SD Negeri Kledokan Depok Sleman. Adapun standar minimal yang ditentukan adalah 75% dari jumlah siswa yang mengikuti proses belajar mengajar telah mencapai KKM, yaitu 65.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan oleh peneliti di SD Negeri Kledokan Depok pada bulan Januari sampai dengan Maret, dengan dibantu rekan sejawat sebagai observer. PTK ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa kelas II SD Negeri Kledokan dengan menggunakan metode permainan kartu. Tindakan Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Dalam setiap siklus terdiri dari 3 pertemuan, setiap pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran. Adapun hasil penelitian dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Kondisi Awal (Pra Tindakan)

Kegiatan Pra Tindakan dilakukan untuk memperoleh data awal mengenai hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Pelaksanaan pra tindakan dilakukan pada akhir Januari, setelah peneliti mendapatkan ijin penelitian. Data yang diperoleh pada tahap pra tindakan ini didapat melalui observasi dan tes evaluasi pra tindakan.

Hasil pengamatan awal sebelum tindakan menunjukkan bahwa pembelajaran berpusat pada guru, siswa terlihat pasif selama pembelajaran, sebagian siswa perhatiannya tidak terfokus pada pembelajaran, guru cenderung menggunakan metode ekspositori dan lebih menekankan pada penguasaan materi daripada proses belajar. Siswa diberikan penjelasan singkat tentang sebuah materi,

kemudian diminta mengerjakan soal. Guru memang memberikan bimbingan saat pengerojaan, tapi karena belum jelas saat penyampaian materi, banyak timbul pertanyaan yang menyebabkan pembelajaran tidak efektif karena guru harus mengulang setiap materi langsung kepada setiap siswa yang bertanya saat memberikan bimbingan.

Saat pengerojaan soal tes tertulis pra tindakan banyak muncul pertanyaan, karena soal dibagi terlebih dahulu baru kemudian guru menjelaskan cara pengerojaannya. Sebagian siswa mengerjakan dengan serius, namun ada pula yang gaduh, bahkan mencontek pekerjaan teman. Pada saat waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal habis, soal dikumpulkan.

Peneliti kemudian mengoreksi hasil pekerjaan siswa. Dari hasil tes diperoleh data yang berupa angka-angka mengenai nilai masing-masing siswa. Hasil analisis deskriptif kuantitatif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas 65 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 21. Adapun nilai yang diperoleh siswa pada pra tindakan dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Nilai Pencapaian Hasil Belajar Operasi Hitung Tahap Pra Tindakan.

No	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Komulatif	Persen Komulatif
1.	21	1	1	4%
2.	29	3	4	15%
3.	43	2	6	23%
4.	50	2	8	31%
5.	57	3	11	42%
6.	64	4	15	58%
7.	79	3	18	69%
8.	86	1	19	73%
9.	93	6	25	96%
10.	100	1	26	100%

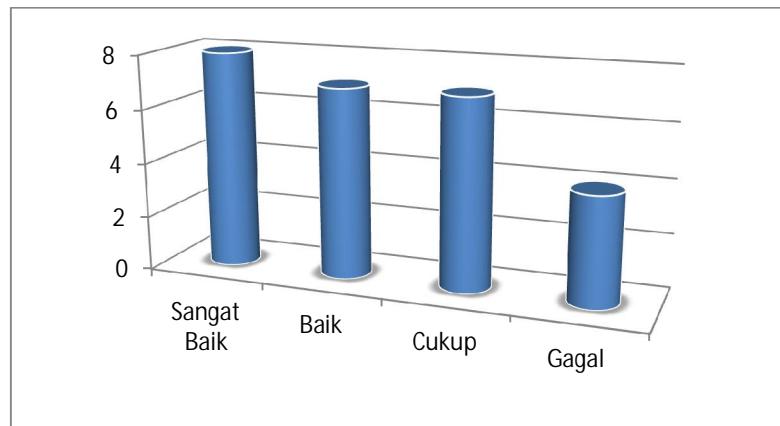
Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa siswa yang sudah memenuhi KKM yaitu 65 terdapat 11 siswa (42 %). Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 65 ke atas. Sedangkan yang belum mencapai KKM 64 terdapat 15 siswa (58 %). Hal ini dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 65 ke bawah.

Berikut kriteria pencapaian kemampuan operasi hitung di kelas II SD Negeri Kledokan:

Tabel 8. Kriteria Pencapaian Kemampuan Operasi Hitung tahap Pra Tindakan.

Kelas Interval	Kategori	Jumlah siswa
81-100	Sangat Baik	8
61-80	Baik	7
41-60	Cukup	7
40	Gagal	4

Berdasarkan kriteria di atas, maka gambaran pencapaian Kemampuan Operasi hitung pada tahap pra tindakan sebagai berikut:



Gb 3. Grafik Pencapaian Kemampuan Operasi Hitung pada tahap Pra Tindakan.

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa tingkat pencapaian siswa dalam menguasai kemampuan operasi hitung masih kurang, ada 58% siswa yang

belum tuntas. Oleh karena itu, perlu diadakan tindakan guna meningkatkan keterampilan operasi hitung kelas II SD Negeri Kledokan.

2. Siklus I

Data yang diperoleh pada tahap Pra Tindakan dijadikan sebagai acuan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus I dengan tujuan agar diperoleh suatu peningkatan kemampuan operasi hitung kelas II SD Negeri Kledokan. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada siklus I sebagai berikut:

a. Perencanaan

Setelah diperoleh gambaran tentang keadaan kelas yang menggunakan metode ekspositori, kegiatan terpusat pada guru, dan kurang efektifnya pembelajaran matematika, dijadikan acuan dalam pembelajaran dengan metode permainan pada kelas II SD Negeri Kledokan.

Peneliti menyusun rencana tindakan sebagai berikut: (1) menentukan waktu pelaksanaan, (2) menentukan materi sesuai dengan Kompetensi Dasar, (3) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan indikator, (4) menyusun lembar kerja siswa dan soal evaluasi, (5) menyusun pedoman penilaian, (6) menyusun lembar observasi, (7) menyiapkan sumber belajar dan alat permainan.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian siklus I dilaksanakan dalam 3 pertemuan, dengan tema kesehatan. Pembelajaran menggunakan metode permainan untuk

meningkatkan kemampuan operasi hitung Kelas II SD Negeri Kledokan. Dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Pertemuan 1

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jum'at, 8 Februari 2013. Pembelajaran matematika dilaksanakan pada jam ke 4 dan 5. Materi yang disampaikan tentang konsep perkalian, dengan tema kesehatan. Pembelajaran dibuka dengan apersepsi untuk memusatkan perhatian siswa pada pembelajaran. Guru meminta siswa menyanyikan bersama-sama lagu "Aku Anak Sehat". Mengaitkan tema kesehatan dengan konsep pembelajaran, yaitu dengan menyampaikan cara meminum obat yang biasanya tertulis 3×1 atau 2×1 pada bungkus obatnya.

Penyampaian materi tidak hanya dengan lisan, tapi juga dituliskan pada papan tulis. Agar penyampaian materi lebih jelas, siswa mempraktekkan perkalian sebagai penjumlahan berulang dengan menggunakan sedotan yang disiapkan guru. Beberapa siswa maju ke depan kelas menunjukkan konsep perkalian yang benar dengan menggunakan sedotan kemudian menuliskannya di papan tulis. Guru menyampaikan ide bagaimana kalau bermain sambil belajar matematika. Anak meresponnya dengan antusias, karena menganggap permainan sebagai hal yang menyenangkan.

Siswa dibagi dalam enam kelompok dengan berhitung satu sampai enam untuk menentukan kelompoknya. Siswa diminta duduk bersama dengan anggota kelompoknya, mendengarkan dan membahas bersama aturan permainan yang akan dilakukan. Beberapa kelompok terlihat sibuk sendiri dalam kelompoknya,

sehingga tidak memperhatikan aturan permainan yang dibahas bersama. Setiap kelompok dibagi satu set permainan kartu, dan diminta memainkannya sesuai dengan aturan. Ada lembar laporan kemenangan siswa dalam setiap putaran bermain yang harus diisi siswa, karena diadakan sistem kompetisi dalam permainan.

Guru berkeliling mengamati permainan siswa. Ada beberapa kelompok yang perlu pendampingan membahas kembali aturan permainan, karena tidak memperhatikan sebelumnya. Oleh karena itu, banyak waktu terbuang sia-sia untuk mengulangi penjelasan aturan permainan, menjadikan proses pembelajaran belum bisa berlangsung maksimal.

Saat mengamati kegiatan siswa dalam berkelompok, peneliti dapat melihat kelompok yang kompak dan yang tidak. Disini terlihat munculnya sifat egois beberapa siswa yang tidak bisa bekerjasama dengan temannya. Bahkan ada satu kelompok yang tidak dapat menyelesaikan permainan karena tidak ada komunikasi efektif dalam kelompoknya.

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan penyimpulan materi konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang, dan tindak lanjut untuk mempelajari lebih lanjut dirumah. Sebelum diakhiri disampaikan pesan moral kepada siswa agar lebih bisa menghargai pendapat temannya, dan bekerjasama dengan baik dalam kelompok. Pembelajaran diakhiri dengan berdoa bersama.

2) Pertemuan 2

Pertemuan kedua dilaksanakan hari Kamis, 14 Februari 2013, pada jam pelajaran ke 1 dan 2. Materi yang disampaikan mengubah bentuk perkalian

menjadi bentuk penjumlahan berulang dan sebaliknya. Kartu permainan yang digunakan berupa kartu penjumlahan berulang dan kartu perkalian yang saat bermain harus dicarikan pasangannya yang tepat.

Pembelajaran dimulai dengan berdoa bersama dipimpin salah satu siswa. Penyampaian apersepsi yang lebih menarik, mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya (dapat dengan meminta beberapa siswa mempraktekkan di depan).

Siswa diminta mengingat kembali aturan permainan kartu yang dilakukan pada pertemuan sebelumnya. Penjelasan aturan permainan dilakukan sebelum siswa dibagi dalam kelompok. Mengingat pada pertemuan sebelumnya pembagian kelompok dengan berhitung kurang efektif, diganti dengan cara memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih anggota kelompoknya masing-masing. Siswa diminta mengelompok sesuai dengan kelompoknya melakukan permainan kartu seperti pada pertemuan sebelumnya. Disini terlihat anak sudah cukup memahami aturan permainan, karena sudah dilakukan pada pertemuan sebelumnya.

Namun pada saat pembagian kelompok dengan memilih sendiri terlihat beberapa siswa terpisah dari temannya karena tidak segera berinisiatif mencari teman kelompok, hanya diam saja ditempat, menunggu ditunjuk oleh guru. Pada akhir pembelajaran pada pertemuan kedua siswa mengerjakan LKS menjodohkan bentuk penjumlahan berulang dengan bentuk perkalian dan sebaliknya. Hasil pekerjaan siswa langsung dikoreksi, sebagian besar mendapatkan nilai yang cukup bagus. Tanya jawab hal yang belum dimengerti. Pembelajaran diakhiri dengan

penyimpulan materi pembelajaran dan penyampaian materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

3) Pertemuan 3

Pelaksanaan pertemuan ketiga dilakukan pada hari Jum'at 22 Februari 2013 pada jam ke 4 dan 5. Materi pada pertemuan ketiga adalah menentukan hasil kali. Untuk memeriahkan suasana kegiatan pembelajaran diawali dengan menyanyi lagu "satu dikali satu sama dengan satu". Menyampaikan cara menarik perhatian siswa dengan menyapa, guru menyapa hai siswa membalas halo, begitu sebaliknya guru menyapa halo harus dibalas siswa hai.

Mengulas kembali pembelajaran sebelumnya, untuk dikaitkan dengan materi yang akan disampaikan. Diharapkan siswa memahami bahwa hasil kali didapat dari penjumlahan berulang yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Beberapa siswa mempraktekkan cara mencari hasil kali dengan menggunakan penjumlahan berulang, kemudian menuliskannya di papan tulis untuk dapat disalin oleh teman yang lain.

Siswa kembali diajak bermain kartu dalam kelompok. Kelompok dibagi urut presensi. Permainan kartu yang digunakan adalah kartu "domi number". Aturan permainan berbeda dengan pertemuan selanjutnya, penyampaian aturan permainan dilakukan sebelum siswa dibagi dalam kelompok. Siswa diminta duduk bergabung dengan kelompoknya, kemudian memainkan permainan "domi numbers" setelah kartu dibagikan. Beberapa kelompok terlihat kesulitan memainkan permainan, guru memberikan bimbingan per kelompok. Permainan diakhiri dengan membuat kesimpulan.

Pada pertemuan ketiga, siswa diminta mengerjakan soal evaluasi pada akhir pembelajaran. Sebelum mengerjakan, pembelajaran disimpulkan terlebih dahulu dan siswa diberi kesempatan menanyakan hal yang belum dimengerti. Soal evaluasi dikoreksi bersama dengan menukarannya dengan teman.

Koreksi hasil evaluasi siklus I, menunjukkan nilai rata-rata 66, nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 33. Adapun nilai disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Nilai Pencapaian Hasil Belajar Operasi Hitung Tahap Siklus I.

No	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Komulatif	Persen Komulatif
1.	33	2	2	8%
2.	40	6	8	31%
3.	47	1	9	35%
4.	60	2	11	42%
5.	67	5	16	62%
6.	80	2	18	69%
7.	87	1	19	73%
8.	93	5	24	92%
9.	100	2	26	100%

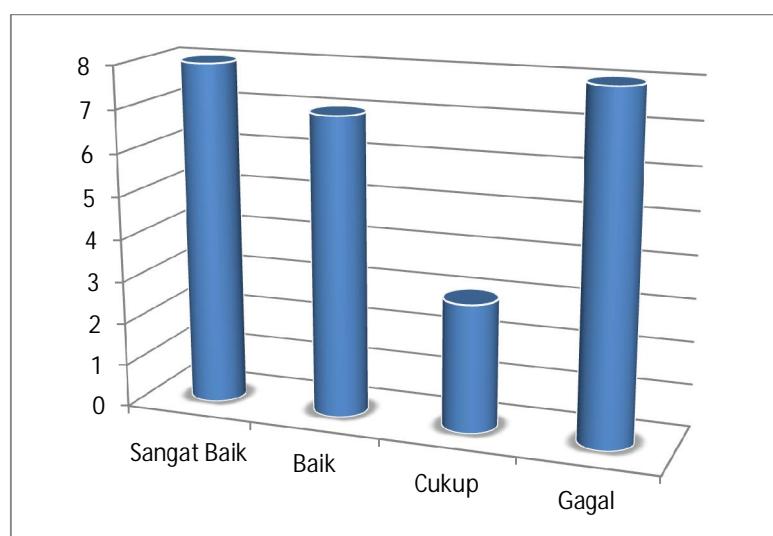
Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa siswa yang sudah memenuhi KKM yaitu 65 terdapat 15 siswa (58 %). Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 65 ke atas. Sedangkan yang belum mencapai KKM 64 terdapat 11 siswa (42 %). Hal ini dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 65 ke bawah.

Berikut kriteria pencapaian kemampuan operasi hitung di kelas II SD Negeri Kledokan:

Tabel 10. Kriteria Pencapaian Kemampuan Operasi Hitung pada Siklus I.

Kelas Interval	Kategori	Jumlah siswa
81-100	Sangat Baik	8
61-80	Baik	7
41-60	Cukup	3
40	Gagal	8

Berdasarkan kriteria di atas, maka gambaran pencapaian Kemampuan Operasi hitung pada siklus I sebagai berikut:



Gb 4. Grafik Pencapaian Kemampuan Operasi Hitung pada siklus I.

Perbandingan nilai antara pra tindakan dan siklus I dapat dilihat dalam tabel berikut, untuk data selengkapnya terdapat pada lampiran.

Tabel 11. Hasil Tes Pra Tindakan dan Siklus I

Aspek yang diamati	Nilai Pra Tindakan	Nilai Siklus I
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	21	33
Nilai Rata-rata	65	66
Persentasi siswa yang telah mencapai KKM	42 %	58 %

Dari data di atas dapat dibuat kesimpulan bahwa, antara nilai siswa pada pra tindakan yang belum dikenakan tindakan dan nilai siswa pada siklus I yang sudah dikenakan tindakan mengalami perbaikan. Nilai rata-rata siklus I meningkat dibandingkan nilai rata-rata pra tindakan, dari 65 menjadi 66. Begitu pula persentase pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal meningkat dari 42 % menjadi 58 % pada siklus I.

Namun, peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan minimal yang terjadi kurang memuaskan, nilai rata-rata hanya meningkat 1 poin, sedangkan persentase pencapaian KKM hanya meningkat 16%, bahkan terjadi peningkatan jumlah siswa yang masuk dalam kriteria gagal. Pada persentase ketuntasan minimal pada siklus I juga belum mencapai 75%, sehingga dilanjutkan ke siklus II.

c. Observasi Siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan pembelajaran pada siklus I, siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran karena permainan yang disajikan menurut mereka menarik. Pemberian apersepsi dan penyampaian materi yang berbeda dengan pembelajaran sebelumnya, membuat anak tertarik kembali untuk mengikuti pelajaran. Dapat meningkatkan fokus perhatian anak pada pembelajaran, yang sebelumnya anak mudah teralihkan dengan hal-hal yan lain. Keinginan belajar siswa semakin kuat, karena siswa ingin tahu bagaimana cara permainan dan pelaksanaannya dalam kelompok, bahkan ada siswa yang meminjam kartu untuk dimainkan di luar jam pelajaran. Pada saat menentukan

permasalahan dan aturan permainan, siswa belum ikut berpartisipasi aktif. Saat guru mengajukan pertanyaan hanya beberapa anak saja yang mau merespon.

Pada saat permainan suasana kelas menjadi gaduh, sehingga mengganggu kelas yang lain. Pembelajaran menggunakan metode permainan ternyata membutuhkan waktu yang lama, sehingga waktu pembelajaran kurang. Proses pembentukan kelompok juga menjadi perhatian guru, agar memaksimalkan kerja dalam kelompok.

d. Refleksi

Bentuk tindakan yang diberikan pada siklus I berupa penggunaan metode permainan dalam pembelajaran keterampilan operasi hitung. Dalam pembelajaran, siswa diajak bermain kartu menjodohkan bentuk penjumlahan berulang dengan bentuk perkalian, dan bermain permainan kartu domi numbers yaitu permainan yang menggunakan kartu seperti domino, yang berisikan bentuk perkalian dan hasil kali. Permainan dilakukan dalam kelompok, menyesuaikan dengan karakteristik siswa kelas 2 yang sudah mulai bermain dalam kelompok. Proses pembagian kelompok disini ternyata juga memerlukan perhatian khusus, karena pembagian kelompok yang kurang tepat akan membuat kinerja kelompok tersebut tidak optimal. Maka, guru perlu menggunakan beberapa cara pembagian kelompok yang membuat siswa menjadi nyaman dalam kelompoknya. Pembelajaran dengan menggunakan metode permainan pada siklus I membuat alokasi waktu atau jam pelajaran kurang. Waktu terasa berlalu begitu cepat, karena siswa asyik melakukan permainan.

Berdasarkan pengamatan peneliti, pada saat penggunaan metode permainan, siswa belum berpartisipasi aktif seluruhnya. Penyampaian aturan permainan terlalu cepat, beberapa siswa belum dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok dan kurangnya alokasi waktu. Hasil belajar kemampuan operasi hitung pada siklus I menurut peneliti peningkatannya juga kurang optimal. Peningkatan hasil belajar yang terjadi antara pra tindakan dengan siklus I hanya sedikit. Nilai rata-rata pra tindakan 65 meningkat menjadi 66. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan harapan dihasilkan hasil yang lebih baik.

3. Siklus II

Data yang diperoleh pada siklus I dijadikan sebagai acuan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II dengan tujuan agar diperoleh suatu peningkatan kemampuan operasi hitung. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II sebagai berikut:

a. Perencanaan

Peneliti menyusun rencana tindakan sebagai berikut: (1) menentukan waktu pelaksanaan, (2) menentukan materi sesuai dengan Kompetensi Dasar, (3) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan indikator, (4) menyusun lembar kerja siswa dan soal evaluasi, (5) menyusun pedoman penilaian, (6) menyusun lembar observasi, dan (7) menyiapkan sumber belajar dan alat permainan.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian siklus II dilaksanakan dalam tiga pertemuan, dengan tema lingkungan. Pembelajaran menggunakan metode permainan kartu untuk meningkatkan kemampuan operasi hitung Kelas II SD Negeri Kledokan. Dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Pertemuan 1

Dilaksanakan pada hari Jumat 01 Maret 2013, berlangsung 2 jam pelajaran dengan materi konsep pembagian. Pembelajaran diawali dengan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan pemberian motivasi belajar kepada siswa. Sebelum pembelajaran tempat duduk siswa sudah diatur per kelompok. Hal ini dilakukan untuk mengurangi kegaduhan yang terjadi saat pembagian kelompok berlangsung.

Pada kegiatan inti, siswa dikenalkan dengan permainan dakon. Dakon adalah permainan tradisional yang sudah dikenal sebagian anak, sehingga diharapkan siswa lebih tertarik mengikuti kegiatan. Dengan jumlah dakon yang terbatas, maka siswa tetap berada pada kelompok seperti yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan menggunakan dakon, siswa dikenalkan pada konsep pembagian sebagai hasil pengurangan berulang dan menentukan bentuk pengurangan berulang yang tepat. Setelah siswa memahami cara mencari bentuk pengurangan berulang, siswa diajak bermain dalam kelompok yang sama. Siswa diminta menyelesaikan beberapa soal untuk mencari bentuk pengurangan berulang dengan menggunakan dakon tersebut. Siswa berlomba dengan kelompok

lain untuk memberikan jawaban tepat dengan cepat, guru membatasi perolehan hasil perlombaan per kelompok. Guru berkeliling memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukan bimbingan.

Pembelajaran diakhiri dengan menyimpulkan materi dan tanya jawab, serta penyampaian materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya.

2) Pertemuan 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat, 8 Maret 2013. Dengan materi hasil bagi. Kegiatan belajar diawali dengan apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran.

Penyampaian materi dilakukan dengan melibatkan siswa untuk menyelesaikan suatu masalah pembagian yang sering mereka temui sehari-hari. Misal ibu mempunyai enam buku dibagikan kepada dua anaknya. Berapa buku yang didapatkan setiap anak? Beberapa siswa maju ke depan kelas mempraktekkan cara menyelesaikan permasalahan tersebut. Siswa yang lain memperhatikan. Ulangi dengan permasalahan yang lain, sehingga banyak siswa yang terlibat dalam kegiatan elaborasi.

Kegiatan dilanjutkan dengan permainan kelompok. Kelompok ditentukan oleh guru, dengan harapan dapat memaksimalkan kerjasama antara siswa dalam kelompok. Permainan kartu yang diberikan sama dengan yang sudah dilakukan pada siklus I, sehingga siswa sudah memahami aturan permainan. Permainan dilakukan dalam 3 putaran, untuk mengefektifkan waktu pelajaran. Pemenang dalam setiap putaran dicatat dalam lembar laporan kegiatan kelompok.

Pada kegiatan konfirmasi siswa diajak berlomba menjawab soal secara lisan. Kemudian siswa diminta mengerjakan soal pembagian. Pekerjaan siswa dikoreksi oleh guru, karena waktu yang tidak mencukupi jika dikoreksi bersama. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan menyimpulkan bersama materi yang telah dipelajari.

3) Pertemuan 3

Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Kamis, 21 Maret 2013 dengan materi pembagian merupakan kebalikan dari perkalian. Kegiatan pembelajaran diawali dengan apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran.

Dalam kegiatan eksplorasi dilakukan kegiatan yang melibatkan siswa, yaitu dengan meminta beberapa siswa menyelesaikan soal perkalian dan pembagian yang menggunakan angka yang sama di papan tulis. Siswa diminta mengamati keterkaitan soal pembagian dengan soal perkalian. Guru memberikan penjelasan singkat.

Dalam kegiatan elaborasi, setiap siswa diberi satu buah kartu perkalian dan pembagian yang belum ada hasilnya. Mereka diminta mengisi hasil tersebut. Kemudian mencari teman yang mempunyai bentuk perkalian atau pembagian yang merupakan kebalikan dari kartu yang dimilikinya. Kegiatan tersebut dilakukan untuk membentuk kelompok. Kelompok yang sudah berkumpul diberi tugas menjodohkan bentuk perkalian dan bentuk pembagian. Penyampaian tugas dilakukan sebelum siswa diberi kartu perkalian dan pembagian.

Kegiatan konfirmasi diisi dengan mengerjakan soal evaluasi siklus II. Pekerjaan siswa dikoreksi oleh guru. Hasil analisis deskriptif kuantitatif

menunjukkan nilai rata-rata 78, nilai tertinggi 100, dan nilai terendah 42. Adapun nilai tes tertulis siklus II disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Nilai Pencapaian Hasil Belajar Operasi Hitung Tahap Siklus II.

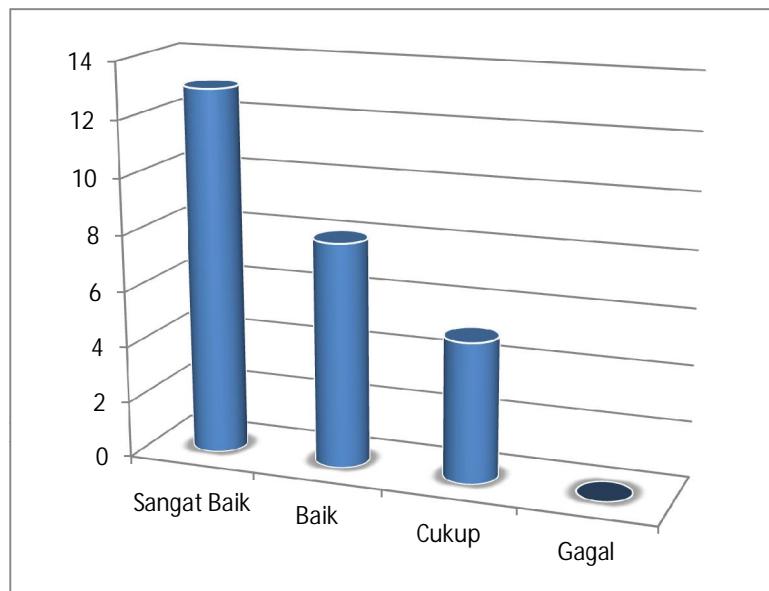
No	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Komulatif	Persen Komulatif
1.	42	3	3	11%
2.	50	1	4	15%
3.	58	1	5	19%
4.	67	4	9	35%
5.	75	4	13	50%
6.	83	2	15	58%
7.	92	5	20	77%
8.	100	6	26	100%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa siswa yang sudah memenuhi KKM yaitu 65 terdapat 21 siswa (81 %). Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 65 ke atas. Sedangkan yang belum mencapai KKM 64 terdapat 5 siswa (19 %). Hal ini dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 65 ke bawah. Berikut kriteria pencapaian operasi hitung di kelas II SD Negeri Kledokan:

Tabel 13. Kriteria Pencapaian Kemampuan Operasi Hitung pada siklus II.

Kelas Interval	Kategori	Jumlah siswa
81-100	Sangat Baik	13
61-80	Baik	8
41-60	Cukup	5
40	Gagal	0

Berdasarkan kriteria di atas, maka gambaran pencapaian Kemampuan Operasi hitung pada siklus II sebagai berikut:



Gb 5. Grafik Pencapaian Kemampuan Operasi Hitung pada siklus II.

Perbandingan nilai antara pra tindakan, siklus I dan siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut, untuk data selengkapnya terdapat pada lampiran.

Tabel 14. Nilai Hasil Tes Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II

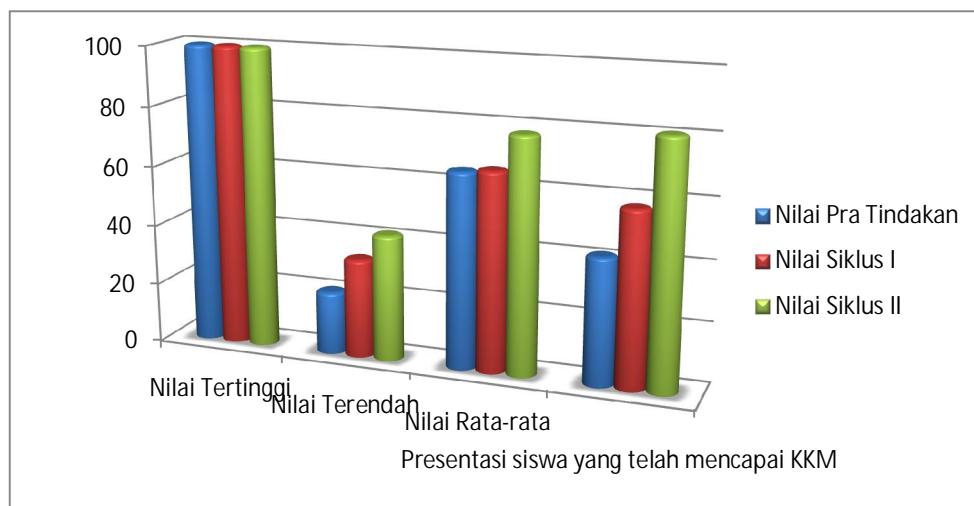
Aspek yang diamati	Nilai Pra Tindakan	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II
Nilai Tertinggi	100	100	100
Nilai Terendah	21	33	42
Nilai Rata-rata	65	66	78
Presentasi siswa yang telah mencapai KKM	42%	58%	81%

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan nilai secara signifikan dari siklus I ke siklus II. Nilai rata-rata meningkat menjadi 78, nilai terendah 42 dan untuk nilai tertinggi tidak mengalami perubahan yaitu 100, hanya

kuantitasnya bertambah. Pada siklus II tidak ada siswa yang termasuk dalam kategori kurang.

Percentase pencapaian KKM pada siklus II meningkat menjadi 81%, sudah melampaui target peneliti yang menginginkan persentase pencapaian KKM 75%. Penelitian tidak perlu dilanjutkan pada siklus III karena target pencapaian sudah tercapai.

Berikut peneliti berikan gambaran peningkatan yang terjadi dari tahap pra tindakan, siklus I dan siklus II.



Gb 6. Grafik peningkatan kemampuan operasi hitung pada tahap pra tindakan, siklus I dan siklus II.

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat peningkatan yang terjadi pada tahap pra tindakan, siklus I dan siklus II. Nilai tertinggi tetap pada setiap tahap, nilai terendah mengalami peningkatan dari 21 menjadi 33 dan terakhir 42. Nilai rata-rata juga mengalami peningkatan dari awalnya 65, menjadi 66 kemudian 78. Sedangkan peningkatan presentasi pencapaian KKM awalnya 48%, menjadi 52%, terakhir 81%.

c. Observasi siklus II

Berdasarkan pengamatan peneliti, kegiatan pembelajaran pada siklus II berlangsung dengan menyenangkan. Siswa aktif mengikuti setiap kegiatan dalam pembelajaran, sering bertanya dan mampu menjawab pertanyaan yang disampaikan guru. Kegiatan belajar tidak lagi berpusat pada guru, tapi pada siswa. Kekurangan waktu saat pembelajaran dengan menggunakan metode permainan dapat diatasi dengan membatasi waktu permainan, sehingga pembelajaran dapat berlangsung efektif dan efisien.

d. Refleksi

Berdasarkan pengamatan peneliti pada siklus II ini, penggunaan metode permainan cukup efektif, proses pembelajaran menjadi menyenangkan, siswa ikut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung. Namun, di sisi lain masih perlu dilakukan beberapa hal untuk mendukung kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode permainan kartu. Perbaikan dapat dilakukan dalam hal pembagian kelompok dengan tepat, penentuan permainan yang akan dilakukan harus disesuaikan dengan indikator, penyampaian aturan permainan diperjelas, manajemen waktu pelaksanaan dan kreatif guru dalam mengarahkan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir agar sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

B. Pembahasan

Data kondisi awal siswa kelas II sejumlah 26 siswa diperoleh dari pelaksanaan tes pra tindakan, diketahui bahwa nilai tertinggi 100, nilai terendah

21 dan nilai rata-rata 65. Siswa yang sudah tuntas sebanyak 11 siswa atau 42% dan yang belum tuntas sebanyak 15 siswa atau 58%. Dari data awal, menggambarkan kemampuan operasi hitung siswa kurang. Berdasarkan observasi pembelajaran juga masih terpusat pada guru, cenderung menggunakan metode ekspositori, guru lebih menekankan pada penguasaan materi daripada proses pembelajaran, sehingga pembelajaran berlangsung tidak menyenangkan bagi siswa. Untuk itu, perlu dilakukan tindakan agar para siswa mendapatkan nilai minimal sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Tindakan dilakukan dengan menerapkan metode permainan dalam pembelajaran, seperti yang disampaikan dalam Santrock (2007: 243) bahwa semakin banyak pendidik dan psikolog yang percaya bahwa anak-anak pra sekolah dan sekolah dasar belajar paling baik melalui metode pengajaran yang aktif dan partisipatif seperti permainan dan drama. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Hurlock bahwa perkembangan bermain anak usia SD memasuki tahapan Play Stage/tahap bermain (Andang Ismail, 2006: 40), sehingga tepat kiranya jika menerapkan metode permainan dalam pembelajaran kemampuan operasi hitung kelas II.

Pelaksanaan tindakan dilakukan dalam dua siklus. Pada siklus pertama pembelajaran dengan metode permainan dilakukan dalam kelompok kecil. Permainan dalam kelompok menggunakan kartu bilangan dan kartu domi numbers. Pada permainan kartu bilangan, siswa mencari bentuk penjumlahan berulang yang sesuai dengan bentuk perkalian. Pada permainan kartu domi numbers, siswa mencari hasil kali suatu perkalian. Siswa antusias melakukan

permainan, namun ternyata mengalami kesulitan memahami isi kartu yang berupa lambang bilangan yang bersifat abstrak bagi siswa.

Hasil pelaksanaan siklus pertama, nilai rata-rata meningkat menjadi 66, sementara kriteria ketuntasan minimal juga meningkat menjadi 58%. Peningkatan tersebut dikarenakan pembelajaran menjadi lebih efektif dalam suasana yang menyenangkan. Hal yang demikian sesuai dengan pendapat Kline (Pitadjeng, 2006: 1) yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih efektif dalam suasana yang menyenangkan.

Permainan yang menyenangkan di lakukan dalam kelompok, menyesuaikan dengan karakteristik anak yang disampaikan Kardi (Pitadjeng, 2006: 24). Karakteristik siswa kelas dua yaitu mempunyai sifat sosial antara lain mulai memilih kawan yang disukai, membentuk kelompok yang beranggotakan kecil, sering bertengkar, dan kompetisi diantara mereka sangat menonjol. Dalam pelaksanaan tindakan siklus I, karakteristik tersebut bermunculan. Ada kelompok yang tidak mampu menyelesaikan permainan karena terjadi pertengkar yang disebabkan ada kawan yang tidak disukai dalam kelompok tersebut. Dalam permainan kelompok diberlakukan sistem kalah menang, beberapa siswa yang selalu menang terlihat antusias untuk terus melanjutkan permainan, sedangkan yang kalah tidak bersemangat. Digunakan kompetisi karena menurut Syaiful Bahri (2002: 125) persaingan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Saat bermain kartu, siswa mengalami kesulitan memahami konsep abstrak berupa lambang bilangan, sesuai dengan pendapat Piaget bahwa siswa kelas dua berada pada fase operasional konkret yang belum mampu berfikir abstrak tanpa

dibantu benda nyata. Sejalan dengan pendapat Dienes (Pitadjeng, 2006: 31) yang menyatakan bahwa objek-objek konkret dalam bentuk permainan mempunyai peranan sangat penting dalam pembelajaran matematika jika dimanipulasi dengan baik. Saat pembelajaran siklus pertama juga ditemukan kelemahan metode permainan seperti yang disebutkan Ruseffendi (1988: 198) yaitu pembelajaran memakan waktu lama, aturan permainan menang kalah mengganggu pembelajaran karena siswa yang kalah tidak mau meneruskan permainan, dan permainan juga mengganggu kelas-kelas yang lain karena gaduh. Kendala-kendala yang ditemui pada pelaksanaan tindakan siklus pertama diperbaiki pada pelaksanaan tindakan siklus kedua.

Pada pelaksanaan siklus kedua, permainan masih dilakukan dalam kelompok kecil namun permainan tidak langsung menggunakan kartu bilangan. Permainan dimodifikasi dengan alat permainan dan benda-benda yang sudah dikenal siswa. Disini digunakan alat permainan dakon dan benda di sekitar siswa untuk mengenalkan konsep pembagian sebagai pengurangan berulang dan hasil bagi. Setelah mahir menggunakan alat, permainan dilanjutkan dengan menggunakan kartu bilangan seperti pada siklus pertama, hanya disesuaikan materinya. Waktu permainan dibatasi sehingga tidak melebihi alokasi waktu pembelajaran, diberikan bimbingan dan pengarahan kepada anak yang pada pelaksanaan siklus pertama belum mampu bekerjasama dengan baik dalam kelompok. Penggunaan benda di sekitar siswa pada siklus kedua, juga mengacu pada pembelajaran kontekstual. Seperti yang dikatakan Kokom Komalasari (2010: 7) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah pendekatan

pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya.

Dari pelaksanaan tindakan siklus kedua, di dapat hasil yaitu terjadi peningkatan kemampuan operasi hitung siswa. Nilai rata-rata meningkat menjadi 78, persentase pencapaian KKM menjadi 81% atau 21 siswa. Peningkatan terjadi karena proses belajar yang mudah dengan bermain. Seperti yang diuraikan Andang Ismail (2006: 296) bahwa belajar sambil bermain merupakan upaya untuk menyampaikan materi belajar kepada anak dengan cara bermain yang menyenangkan, sehingga anak memperoleh pengetahuan dan pengalaman dari proses belajar yang mudah.

Dalam pembelajaran pada siklus kedua juga makin terlihat kalau pembelajaran berlangsung menyenangkan dengan menerapkan tiga prinsip utama pembelajaran yang disampaikan Jean Piaget (Achmad Sugandi dkk, 2004: 35) yaitu belajar aktif, belajar lewat interaksi sosial dan belajar lewat pengalaman sendiri. Siswa aktif dalam permainan, belajar lewat interaksi sosial dalam kelompok, dan semua dilakukan sendiri oleh siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Pada tahap pra tindakan, hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata kelas 65, dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 21, serta persentase pencapaian kriteria ketuntasan minimal hanya 42%.
2. Pada siklus I, dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode permainan. Permainan yang digunakan permainan kartu dan domi numbers. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 66, sementara persentase pencapaian kriteria ketuntasan minimal meningkat menjadi 58%.
3. Pada siklus II, pembelajaran menggunakan metode permainan dengan memodifikasi permainan menggunakan alat permainan dan benda-benda yang sudah dikenal siswa, semakin meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 78, dan persentase pencapaian kriteria ketuntasan minimal meningkat menjadi 81%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi guru: bisa dijadikan sebagai referensi pilihan metode permainan yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika.
2. Bagi kepala sekolah: pembelajaran memerlukan berbagai variasi metode pembelajaran, alangkah baiknya jika kepala sekolah dapat melakukan pelatihan berbagai metode yang dapat di variasikan dalam pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain: peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan metode permainan, diharapkan dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian lain pada pokok bahasan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Muin. (2012). Peningkatan Keaktifan Pembelajaran Matematika Metode Permainan Kartu Bilangan Kelas II SDN 15 Bentar Bentar Bengkayang. Artikel Penelitian. Universitas Tanjung Pura Pontianak.
- Achmad Sugandi dkk. (2004). Teori Pembelajaran. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Akbar Sutawidjaja dkk. (1993). Pendidikan Matematika 3. Jakarta: Depdikbud.
- Amin Mustofa dkk. (2008). Senang Matematika untuk sd/mi kelas 2. Jakarta: Depdiknas.
- Andang Ismail. (2006). Education Games. Jakarta: Pilar Media.
- Antonius Cahya Prihandoko. (2006). Memahami Konsep Matematika secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik. Jakarta: Depdikbud.
- B Milles, Matthew dan A Michael Huberman. (1992). Analisis Data Kualitatif. Jakarta: UIP.
- Baharin Shamsudin. (2002). Kamus Matematika Bergambar. Jakarta: Grasindo.
- Conny R Semiawan. (2009). Belajar Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar. Jakarta: PT Indeks.
- Daitin Tarigan. (2006). Pembelajaran Matematika Realistik. Jakarta: Depdiknas.
- Dimyati dan Mudjiono. (2002). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Depdikbud dan Rineka Cipta.
- Erlina Budihartanti. (2011). Peningkatan Hasil Belajar Membaca Aksara Jawa dengan Media Kartu pada Siswa Kelas V SDN Caturtunggal 3 Kabupaten Sleman Tahun Ajaran 2010/2011. Skripsi. FIP UNY.
- Firnawaty Sutan. (2003). Mahir Matematika melalui Permainan. Jakarta: Puspa Swara.
- I.L Pasaribu dan B. Simandjuntak. (2006). Proses Belajar Mengajar. Bandung: Tarsito.
- Kasihani Kasbolah. (1999). Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Jakarta: Depdikbud.

- Kokom Komalasari. (2010). Pembelajaran Kontekstual; Konsep dan Aplikasi. Bandung: Refika Aditama.
- Mansur dkk. (2009). Asesmen Pembelajaran di Sekolah. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Muchtar dkk. (1997). Pendidikan Matematika I. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Muhammad Taufiqurrohman. (2012). Meningkatkan Keterampilan Penjumlahan pada Pecahan dengan Media Permainan Kartu Domino Matematika pada Siswa Kelas V SDN Sukomulyo I Tahun 2011/2012. Skripsi. FIP UNY.
- Mulyasa. (2010). Praktik Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: PT Remaja ROSDAKARYA.
- Nandang Budiman. (2006). Memahami Perkembangan Anak Usia Sekolah Dasar. Jakarta: Depdikbud.
- Pitadjeng. (2006). Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan. Jakarta: Depdikbud.
- Rusenffendi. (1988). Pengajaran Matematika Modern. Bandung: Transito.
- Santrock, John W. (2007). Perkembangan Anak. Jakarta: Erlangga.
- Sri Subarinah. (2006). Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. Jakarta: Depdiknas.
- Sri Wardhani. (2008). Analisis SI dan SKL Mapel Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mapel Matematika. Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP MTK. P4TK MTK.
- St. Negoro dan B. Harahap. (1998). Ensiklopedia Matematika. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sudjana. (2010). Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif. Bandung: Falah Production.
- Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto dkk, (2009). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto, (2002). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- _____. (2005). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (2007). Manajemen Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyanto. (1997). Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Yogyakarta: Dirjen Dikti.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2002). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tim Penyusun Kamus. (1990). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Vembrianto dkk. (1994). Kamus Pendidikan. Jakarta: Grasindo.

LAMPIRAN

Lampiran 1.

Daftar Nama Siswa Kelas II SD Negeri Kledokan

Nomor Urut	Nama Siswa	Keterangan
1.	EM	P
2.	DW	L
3.	FR	L
4.	IA	L
5.	AK	L
6.	DR	L
7.	BG	L
8.	CL	P
9.	DS	P
10.	TK	P
11.	DI	L
12.	EV	P
13.	DK	L
14.	YV	L
15.	RJ	L
16.	RZ	L
17.	RW	L
18.	RR	P
19.	AR	L
20.	SY	P
21.	TG	L
22.	YS	L
23.	DM	L
24.	RM	P
25.	BL	L
26.	FS	L

Lampiran 2.

Perubahan Hasil Kemampuan Operasi Hitung

No	Nama	Nilai		
		Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II
1.	EM	43	47	58
2.	DW	57	40	75
3.	FR	79	93	100
4.	IA	29	40	50
5.	AK	29	67	67
6.	DR	64	100	42
7.	BG	79	93	67
8.	CL	57	40	100
9.	DS	50	67	67
10.	TK	93	80	92
11.	DI	79	80	100
12.	EV	93	93	75
13.	DK	50	67	92
14.	YV	86	93	100
15.	RJ	93	93	92
16.	RZ	21	40	42
17.	RW	93	67	83
18.	RR	64	40	75
19.	AR	64	60	92
20.	SY	100	87	100
21.	TG	93	60	75
22.	YS	93	100	92
23.	DM	29	40	67
24.	RM	57	67	83
25.	BL	43	33	42
26.	FS	64	33	100
Jumlah		1700	1720	2025
Rata-rata		65	66	78
Nilai Tertinggi		100	100	100
Nilai Terendah		21	33	42

Lampiran 3.

Kisi-kisi Soal Tes Tertulis Pra Tindakan

Bidang Studi : Matematika

Kelas/Semester : II/1

Standar Kompetensi : 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500

Kompetensi Dasar : 1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500

No	Indikator	Jml	No Item
1.	Menjumlahkan bilangan tanpa menyimpan	4	1 – 4
2.	Menjumlahkan bilangan dengan menyimpan	4	5 – 8
3.	Mengubah bentuk penjumlahan menjadi bentuk pengurangan	3	9 – 11
4.	Mengubah bentuk pengurangan menjadi bentuk penjumlahan	3	12 – 14
5.	Melakukan pengurangan bilangan tanpa meminjam	4	15 – 18
6.	Melakukan pengurangan bilangan dengan meminjam	4	19 – 22
	Jumlah soal	22	

Soal Tes Tertulis Pra Tindakan

1. Hasil penjumlahan bilangan 336 dengan 142 adalah

- a. 488 b. 487 c. 478

2. $54 + \dots = 100$.

Bilangan untuk melengkapi penjumlahan di atas adalah

- a. 56 b. 45 c. 46

3. $143 + 225 = \dots$

- a. 368 b. 386 c. 378

4. Hasil dari $310 + 30 + 7 = \dots$

- a. 357 b. 347 c. 337

5. 179

154

----- +

....

- a. 323 b. 333 c. 324

6. $197 + 131 = \dots$

- a. 328 b. 326 c. 428

7. Hasil penjumlahan bilangan 175 dengan 218 adalah

- a. 383 b. 384 c. 393

8. Hasil dari $206 + 20 + 5$ adalah

- a. 231 b. 226 c. 225

9. $64 + 28 = 92$, sama artinya dengan

- a. $92 - 64 = 28$ c. $64 - 92 = 28$
b. $92 - 28 = 62$

10. $40 + 60 = 100$, maka bentuk pengurangan yang tepat yaitu

- a. $100 - 60 = 50$ c. $100 - 40 = 60$
b. $100 - 40 = 40$

11. $24 + 71 = 95$, maka bentuk pengurangan yang tepat yaitu

- a. $95 - 71 = 25$ b. $71 - 24 = 95$ c. $95 - 24 = 71$

12. $37 - 25 = 12$, sama artinya dengan

- a. $12 + 25 = 37$ b. $12 + 37 = 25$ c. $37 + 12 = 49$

13. $150 - 100 = 50$, maka bentuk penjumlahan yang sesuai yaitu

- a. $100 + 150 = 250$ b. $100 + 50 = 150$ c. $50 + 100 = 100$

14. $84 - 22 = 62$, sama artinya dengan

- a. $62 + 22 = 84$ b. $22 + 62 = 82$ c. $22 + 84 = 62$

15. Hasil dari $428 - 316 = \dots$

- a. 102 b. 212 c. 112

16. Hasil pengurangan $67 - 23 - 14$ adalah

- a. 44 b. 30 c. 53

17. Hasil pengurangan 157 dengan 126 adalah

- a. 31 b. 131 c. 113

18. $285 - 75 = \dots$

- a. 100 b. 110 c. 210

19. $426 - \dots$

252 -

....

- a. 274 b. 174 c. 164

20. Hasil dari $283 - 179 = \dots$

- a. 94 b. 114 c. 104

21. $100 - 24 = \dots$

- a. 56 b. 66 c. 76

22. $429 - 138 = \dots$

- a. 291 b. 256 c. 191

Kunci jawaban :

- | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C | 6. A | 11. C | 16. B | 21. C |
| 2. C | 7. C | 12. A | 17. A | 22. A |
| 3. A | 8. A | 13. B | 18. C | |
| 4. B | 9. A | 14. A | 19. B | |
| 5. B | 10. C | 15. C | 20. C | |

Penskoran :

Jawaban benar skor 1, jawaban salah skor 0

Penilaian :

Jumlah skor yang diperoleh

----- x 100

Jumlah skor maksimal

Lampiran 4.

Kisi-kisi Soal Tes Tertulis Siklus 1

Bidang Studi : Matematika

Kelas/Semester : II/2

Standar Kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.

Kompetensi Dasar : 3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.

No	Indikator	Jumlah	No Item
1.	Mengenal arti perkalian sebagai penjumlahan berulang	4	1 – 4
2.	Menentukan bentuk perkalian dari penjumlahan berulang	4	5 – 8
3.	Menentukan hasil kali	5	9 – 13
4.	Memahami fakta perkalian dengan bilangan 1 dan 0	7	14 – 20
	Jumlah soal	20	

Soal Tes Tertulis Siklus I

Pilihlah jawaban yang kamu anggap benar!

1. 4×5 , bentuk penjumlahan berulangnya adalah
a. $5 + 5 + 5$ b. $5 + 5 + 5 + 5$ c. $4 + 4 + 4 + 4 + 4$
2. Bentuk perkalian 4×3 sama artinya dengan
a. $3 + 4 + 3 + 2$ b. $4 + 4 + 4$ c. $3 + 3 + 3 + 3$
3. 3×6 berasal dari penjumlahan
a. $6 + 6 + 6$ b. $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ c. $3 + 3 + 6 + 6$
4. 4×9 artinya
a. $9 - 9 - 9 - 9$ c. $9 + 9 + 9 + 9$
b. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
5. $4 + 4 + 4 + 4 + 4$, bentuk perkaliannya adalah
a. 3×4 b. 4×5 c. 5×4

6. $8 + 8 + 8$, bentuk perkaliannya adalah
a. 2×8 b. 8×3 c. 3×8
7. $7 + 7 + 7 + 7$, sama artinya dengan
a. 5×7 b. 4×7 c. 7×4
8. Bentuk perkalian dari $6 + 6 + 6 + 6 + 6$ adalah
a.
b. 5×6 b. 6×5 c. 6×6
9. Hasil kali dari 4×9 adalah
a. 36 b. 27 c. 18
10. $7 \times 6 = \dots$
a. 36 b. 42 c. 48
11. $9 \times 8 = \dots$
a. 72 b. 64 c. 56
12. Jika $3 \times 9 = n$, maka hasil $n = \dots$
a. 27 b. 24 c. 21
13. Hasil kali dari 5×9 adalah
a. 25 b. 35 c. 45
14. $1 \times 23 = 23 \times 1 = \dots$
a. 0 b. 23 c. 1
15. Suatu bilangan jika dikalikan dengan bilangan 0, hasilnya adalah
a. Bilangan itu sendiri b. 0 c. 1
16. $10 \times 1 = \dots$
a. 1 b. 10 c. 11
17. Suatu bilangan jika dikalikan dengan bilangan 1, hasilnya adalah
a. Bilangan itu sendiri b. 0 c. 1
18. $9 \times 0 = \dots$
a. 3 b. 9 c. 0
19. Hasil kali $7 \times 1 = n$, maka $n = \dots$
a. 7 b. 1 c. 8
20. Tentukan hasil kali $9 \times 8 \times 0 = \dots$
a. 72 b. 56 c. 0

Kunci jawaban :

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. B | 6. C | 11. A | 16. B |
| 2. C | 7. B | 12. A | 17. A |
| 3. A | 8. A | 13. C | 18. C |
| 4. C | 9. A | 14. B | 19. A |
| 5. C | 10. B | 15. B | 20. C |

Penskoran : jawaban benar skor 1, jawaban salah skor 0

jumlah skor yang diperoleh

Nilai = _____ x 100

jumlah skor maksimal

Lampiran 5.

Kisi-kisi Tes Tertulis Siklus 2

Bidang Studi : Matematika

Kelas/Semester : II/2

Standar Kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.

Kompetensi Dasar : 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka.

No	Indikator	Jumlah	No Item
1.	Mengenal arti pembagian sebagai pengurangan berulang	4	1 – 4
2.	Menentukan bentuk pembagian dari pengurangan berulang	4	5 – 8
3.	Menentukan hasil bagi	4	9 – 12
4.	Mengubah bentuk perkalian menjadi bentuk pembagian	3	13 – 15
5.	Mengubah bentuk pembagian menjadi perkalian	3	16 – 18
	Jumlah soal	18	

Soal Tes Tertulis Siklus 2

1. Bentuk pengurangan berulang dari $24 : 6$ adalah
 - a. $24 - 6 - 6 - 6 - 6 = 0$
 - b. $24 - 6 - 6 - 6 = 0$
 - c. $24 - 6 - 6 = 0$
2. $12 : 6$, dapat ditulis dalam bentuk
 - a. $12 - 6 - 6 = 0$
 - b. $12 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$
 - c. $12 - 2 - 6 - 2 - 2 = 0$
3. $54 : 9$, sama artinya dengan
 - a. $54 - 9 - 9 - 9 - 9 = 0$
 - b. $54 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 = 0$
 - c. $54 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 = 0$

4. $32 : 8$, bentuk pengurangan berulangnya adalah

 - $32 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 0$
 - $32 - 8 - 8 - 8 - 8 - 8 = 0$
 - $32 - 8 - 8 - 8 - 8 = 0$

5. $14 - 7 - 7 = 0$. Bentuk pembagiannya adalah

 - $14 - 7$
 - $14 : 2$
 - $14 : 7$

6. Kalimat pembagian dari $20 - 5 - 5 - 5 - 5 = 0$ adalah

 - $20 : 5$
 - $20 : 4$
 - $5 : 20$

7. $10 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$. Pembagian yang tepat untuk pengurangan di samping adalah

 - $10 : 5$
 - $10 : 2$
 - $10 : 6$

8. Bentuk pembagian dari $12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$ adalah

 - $12 : 4$
 - $12 : 3$
 - $12 - 3$

9. $24 - 6 - 6 - 6 - 6 = 0$. Ada ... kali pengurangan dengan bilangan 6.

 - 4
 - 5
 - 6

10. Hasil bagi dari $18 : 6 = \dots$

 - 3
 - 2
 - 1

11. Jika $27 : 3 = n$, maka $n = \dots$

 - 7
 - 8
 - 9

12. Cari hasil bagi dari $25 : 5!$

 - 4
 - 5
 - 6

13. $4 \times 2 = 8$, maka bentuk pembagiannya yang benar yaitu ...

 - $8 : 4 = 1$
 - $8 : 4 = 2$
 - $8 : 2 = 3$

14. $5 \times 8 = 40$, bentuk pembagian yang tepat adalah

 - $40 : 8 = 4$
 - $40 : 8 = 5$
 - $40 : 5 = 6$

15. $6 \times 7 = 42$, maka bentuk pembagiannya yaitu

 - $42 : 7 = 5$
 - $42 : 6 = 6$
 - $42 : 6 = 7$

16. $18 : 3 = 6$. tentukan bentuk perkalian yang benar!

 - $6 \times 3 = 12$
 - $3 \times 6 = 15$
 - $3 \times 6 = 18$

17. Jika $72 : 9 = 8$, maka bentuk perkalian yang benar adalah

 - $9 \times 8 = 54$
 - $8 \times 9 = 63$
 - $9 \times 8 = 72$

18. Salah satu bentuk perkalian dari $28 : 7 = 4$ adalah

- a. $7 \times 4 = 24$ b. $7 \times 4 = 28$ c. $4 \times 7 = 32$

Kunci jawaban :

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. A | 6. A | 11. C | 16. C |
| 2. A | 7. B | 12. B | 17. A |
| 3. C | 8. B | 13. B | 18. B |
| 4. C | 9. A | 14. B | |
| 5. C | 10. A | 15. C | |

Penskoran : jawaban benar skor 1, jawaban salah skor 0

jumlah skor yang diperoleh

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 6.

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran

Kemampuan Operasi Hitung dengan Menggunakan Metode Permainan Kartu

Siklus I

No	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		Deskripsi	
		Pemunculan			
		Ya	Tidak		
1.	Pendidik, atau bersama peserta didik, memikirkan dan menentukan ide pokok, pesan, atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan		✓	Siswa belum berpartisipasi aktif, saat guru menyampaikan permasalahan.	
2.	Pendidik bersama peserta didik menyusun dan menentukan aturan permainan yang mudah, sederhana dan jelas bagi peserta didik		✓	Aturan permainan telah ditentukan terlebih dahulu oleh guru.	
3.	Pendidik membantu peserta didik dalam mempersiapkan tempat, fasilitas dan alat-alat yang diperlukan	✓		Ada kerjasama yang baik.	
4.	Pendidik menjelaskan cara-cara/aturan permainan	✓		Penyampaian kurang efektif, karena terlalu cepat dan disampaikan setelah pembagian kelompok	
5.	Pendidik membagi peserta didik dalam kelompok	✓		Menggunakan berbagai cara.	
6.	Pendidik melakukan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan		✓	Kurang waktu untuk melakukan penilaian, karena siswa asyik bermain	

Depok, 22 Februari 2013

Observer



Tri Nafiah, A.Ma

Lampiran 7.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Kemampuan Operasi Hitung dengan Menggunakan Metode Permainan Kartu

Siklus I

No	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		Deskripsi
		Pemunculan	Ya	
1.	Siswa ikut berperan aktif dalam memikirkan dan menentukan ide pokok, pesan atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan.		✓	Siswa belum msmpu memunculkan ide
2.	Siswa aktif dalam menyusun dan menentukan aturan permainan.		✓	Aturan telah ditentukan guru
3.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan baik.		✓	Ada sebagian siswa yang berdiskusi sendiri
4.	Siswa aktif terlibat dalam kegiatan kelompok.	✓		Masih terlihat dominasi salah satu siswa
5.	Siswa dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok.		✓	Ada kelompok yang tidak dapat menyelesaikan tugas
6.	Siswa mampu melaksanakan permainan sesuai dengan aturan yang telah dibuat.		✓	Masih ada yang belum memahami aturan yang disampaikan
7.	Siswa memberikan umpan balik terhadap semua pernyataan dan pertanyaan dari guru.	✓		Sebagian kecil siswa yang aktif tanya jawab
8.	Siswa mampu mengerjakan soal secara mandiri di bawah pengawasan dari guru.	✓		Tidak selesai tepat waktu

Depok, 22 Februari 2013

Observer



Tri Nafiah, A.Ma

Lampiran 8.

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran

Kemampuan Operasi Hitung dengan Menggunakan Metode Permainan Kartu

Siklus II

No	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		Deskripsi
		Pemunculan	Ya	
1.	Pendidik, atau bersama peserta didik, memikirkan dan menentukan ide pokok, pesan, atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan	√		Terjadi diskusi yang baik saat penentuan permasalahan
2.	Pendidik bersama peserta didik menyusun dan menentukan aturan permainan yang mudah, sederhana dan jelas bagi peserta didik	√		Aturan disampaikan guru, diperbaiki sesuai usulan siswa
3.	Pendidik membantu peserta didik dalam mempersiapkan tempat, fasilitas dan alat-alat yang diperlukan	√		Tempat duduk diatur per kelompok, pembagian alat melibatkan siswa
4.	Pendidik menjelaskan cara-cara/aturan permainan	√		Disampaikan sebelum pembagian alat permainan
5.	Pendidik membagi peserta didik dalam kelompok	√		Ditentukan sebelumnya oleh guru
6.	Pendidik melakukan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan	√		Dilakukan secara klasikal

Depok, 21 Maret 2013

Observer



Tri Nafiah, A.Ma

Lampiran 9.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Kemampuan Operasi Hitung dengan Menggunakan Metode Permainan Kartu

Siklus II

No	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		Deskripsi	
		Pemunculan			
		Ya	Tidak		
1.	Siswa ikut berperan aktif dalam memikirkan dan menentukan ide pokok, pesan atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan.	✓		Sebagian besar aktif menyampaikan ide	
2.	Siswa aktif dalam menyusun dan menentukan aturan permainan.	✓		Menambahkan pada aturan yang telah disampaikan guru	
3.	Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan baik.	✓		Tidak ada yang melakukan kegiatan lain	
4.	Siswa aktif terlibat dalam kegiatan kelompok.	✓		Tidak lagi didominasi salah satu siswa, semua bergerak aktif	
5.	Siswa dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok.	✓		Dapat menghargai perbedaan dalam kelompok	
6.	Siswa mampu melaksanakan permainan sesuai dengan aturan yang telah dibuat.	✓		Diselesaikan tepat waktu	
7.	Siswa memberikan umpan balik terhadap semua pernyataan dan pertanyaan dari guru.	✓		Aktif dalam tanya jawab	
8.	Siswa mampu mengerjakan soal secara mandiri di bawah pengawasan dari guru.	✓		Selesai tepat waktu	

Depok, 21 Maret 2013

Observer



Tri Nafiah, A.Ma

Lampiran 10

Hasil validitas Soal PraTindakan

No Soal	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	Keputusan
1.	.409*	.038	Valid
2.	.330	.099	Tidak valid
3.	.421*	.032	Valid
4.	.620**	.001	Valid
5.	.474*	.014	Valid
6.	.452*	.020	Valid
7.	.364	.068	Tidak valid
8.	.519**	.003	Valid
9.	.205	.316	Tidak valid
10.	.397*	.044	Valid
11.	.109	.597	Tidak valid
12.	.380	.056	Tidak valid
13.	.412*	.037	Valid
14.	.689**	.000	Valid
15.	.578**	.002	Valid
16.	.518**	.007	Valid
17.	.405*	.040	Valid
18.	.389*	.049	Valid
19.	.394*	.047	Valid
20.	.323	.107	Tidak valid
21	.299	.138	Tidak valid
22.	.091	.657	Tidak valid

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

	N	%
Valid	26	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	26	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,780	14

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	8,62	9,926	,334	,773
VAR00003	8,31	10,222	,382	,769
VAR00004	8,50	9,380	,552	,752
VAR00005	8,38	9,686	,518	,757
VAR00006	8,38	10,086	,361	,770
VAR00008	8,62	9,686	,414	,765
VAR00010	8,54	9,938	,342	,772
VAR00013	8,58	10,014	,310	,775
VAR00014	8,65	9,435	,498	,757
VAR00015	8,42	9,774	,451	,762
VAR00016	8,38	9,926	,423	,765
VAR00017	8,50	9,780	,409	,766
VAR00018	8,42	9,854	,421	,765
VAR00019	8,69	10,462	,163	,789

Lampiran 11

Hasil validitas Soal Siklus 1

No Soal	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	Keputusan
1.	.417*	.034	Valid
2.	.580**	.002	Valid
3.	.485*	.012	Valid
4.	.482*	.013	Valid
5.	.452*	.016	Valid
6.	.378	.057	Tidak Valid
7.	.431*	.028	Valid
8.	.482*	.013	Valid
9.	.459*	.018	Valid
10.	.588**	.002	Valid
11.	.411*	.037	Valid
12.	.475*	.014	Valid
13.	.485*	.012	Valid
14.	.417*	.034	Valid
15.	.212	.299	Tidak valid
16.	.204	.318	Tidak valid
17.	.100	.626	Tidak valid
18.	.531**	.005	Valid
19.	.274	.176	Tidak valid
20.	.414*	.036	Valid

Reliability

Case Processing Summary

	N	%
Valid	26	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	26	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,766	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	9,23	10,745	,286	,760
VAR00002	9,27	10,045	,514	,740
VAR00003	9,23	10,585	,343	,755
VAR00004	9,31	10,382	,378	,752
VAR00005	9,38	10,646	,273	,762
VAR00007	9,42	10,574	,292	,761
VAR00008	9,31	10,302	,405	,750
VAR00009	9,19	10,482	,407	,750
VAR00010	9,31	9,902	,544	,737
VAR00011	9,38	10,486	,324	,757
VAR00012	9,35	10,315	,388	,751
VAR00013	9,15	10,455	,455	,747
VAR00014	9,23	10,745	,286	,760
VAR00018	9,23	10,345	,429	,748
VAR00020	9,46	10,738	,239	,766

Lampiran 12

Hasil validitas Soal Siklus 2

No Soal	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	Keputusan
1.	.467*	.016	Valid
2.	.219	.282	Tidak valid
3.	.359	.072	Tidak valid
4.	.386	.051	Tidak Valid
5.	.302	.134	Tidak valid
6.	.473*	.015	Valid
7.	.396*	.045	Valid
8.	.467*	.016	Valid
9.	.396*	.045	Valid
10.	.330	.100	Tidak valid
11.	.423*	.032	Valid
12.	.605**	.001	Valid
13.	.489*	.011	Valid
14.	.442*	.024	Valid
15.	.333	.096	Tidak valid
16.	.426*	.030	Valid
17.	.458*	.019	Valid
18.	.489*	.011	Valid

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

	N	%
Valid	26	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	26	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,697	12

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	8,50	4,500	,434	,666
VAR00006	8,46	4,658	,404	,674
VAR00007	8,42	4,894	,316	,686
VAR00008	8,50	4,580	,373	,674
VAR00009	8,42	4,894	,316	,686
VAR00011	8,88	4,346	,282	,690
VAR00012	8,69	4,142	,440	,660
VAR00013	8,62	4,406	,341	,677
VAR00014	8,73	4,365	,299	,686
VAR00016	8,77	4,345	,298	,686
VAR00017	8,62	4,486	,294	,684
VAR00018	8,62	4,326	,389	,669

LAMPIRAN

RPP SIKLUS I DAN RPP SIKLUS II

Lampiran 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS 1

Satuan Pendidikan : SD Negeri Kledokan
Tema : Kesehatan
Kelas/Semester : II/2
Alokasi waktu : 6 x 35 menit

I. Standar Kompetensi

Bilangan

3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.

II. Kompetensi Dasar

- 3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.

III. Indikator

1. Mengenal arti perkalian sebagai penjumlahan berulang.
2. Menentukan bentuk perkalian dari penjumlahan berulang.
3. Menentukan hasil kali.
4. Memahami fakta perkalian dengan bilangan 1 dan 0.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui permainan, siswa dapat mengenal arti perkalian sebagai penjumlahan berulang.
2. Dengan bermain, siswa dapat menentukan bentuk perkalian dari penjumlahan berulang.
3. Dengan bermain, siswa dapat menentukan hasil kali dengan tepat.
4. Siswa dapat memahami fakta perkalian dengan bilangan 1 dan 0 dengan benar melalui permainan.

V. Materi Ajar

Operasi Perkalian

Pada bilangan cacah diartikan sebagai penjumlahan berulang.

Perkalian $a \times b$ diartikan sebagai penjumlahan bilangan b sebanyak a kali.

Jadi $a \times b = \underbrace{b + b + b + \dots + b}_{\text{sebanyak } a}$

Contohnya $3 \times 4 = 4 + 4 + 4 = 12$, dan $4 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 = 8$.

VI. Metode Pembelajaran

- Metode Permainan

VII. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan 1 (Jum'at, 8 Februari 2013)

1. Pra Kegiatan

- Salam dan berdoa
- Absensi

2. Kegiatan Awal

- Apersepsi : Bernyanyi bersama “Anak Sehat”
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

3. Kegiatan Inti

- Siswa diminta mengartikan cara meminum obat 3×1 . Apakah 3 butir satu kali minum atau 1 butir 3 kali minum? Guru menuliskan bentuk penjumlahan yang benar.
- Beberapa siswa mempraktekkan bentuk perkalian menjadi penjumlahan berulang dengan menggunakan sedotan warna-warni, kemudian menuliskan bentuk penjumlahannya di papan tulis.
- Siswa yang lain menilai hasil pekerjaan temannya.
- Guru bersama peserta didik menentukan ide pokok, pesan atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan.
- Guru bersama peserta didik menyusun/menentukan aturan permainan yang mudah, sederhana dan jelas bagi siswa.

- Siswa mempersiapkan alat permainan dengan dibantu guru.
- Siswa dibagi dalam enam kelompok kecil, melakukan permainan kartu bersama kelompoknya dengan bimbingan guru. Pembagian kelompok dilakukan dengan berhitung.
- Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang aturan permainan kartu.
- Siswa melaporkan/mendiskusikan hasil permainan kepada guru.
- Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang berhasil menang dan memberi semangat kepada yang lain.
- Siswa mengerjakan LKS.

4. Kegiatan Penutup

- Siswa bersama guru menyimpulkan dan merangkum hasil pembelajaran.
- Guru memberikan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan.

Pertemuan 2 (Kamis, 14 Februari 2013)

1. Pra Kegiatan

- Salam dan berdoa
- Absensi

2. Kegiatan Awal

- Apersepsi
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

3. Kegiatan Inti

- Tanya jawab materi pembelajaran sebelumnya.
- Guru bersama peserta didik bertanya jawab tentang permainan yang dilakukan sebelumnya (aturan permainan, masalah yang disampaikan dalam permainan).
- Mengulas kembali pengertian perkalian sebagai penjumlahan berulang. Siswa menentukan bentuk perkalian dari penjumlahan berulang yang ditunjukkan guru.

- Guru bersama peseta didik menyusun/menentukan aturan permainan yang mudah, sederhana dan jelas bagi siswa
- Siswa mempersiapkan alat permainan dengan dibantu guru.
- Siswa mengingat kembali aturan permainan kartu yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
- Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, melakukan permainan kartu bersama teman sekelompoknya.
- Guru mendampingi kegiatan permainan siswa dalam kelompok, memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.
- Siswa bertanya hal yang masih belum dipahami.
- Guru membetulkan pemahaman konsep yang masih salah.

4. Kegiatan Penutup

- Siswa bersama guru menyimpulkan hasil dan manfaat yang dapat siswa dari permainan tersebut.
- Guru memberikan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan.

Pertemuan 3 (Jum'at, 22 februari 2013)

1. Pra Kegiatan

- Salam dan berdoa
- Absensi

2. Kegiatan Awal

- Apersepsi : Menyanyi lagu hasil kali
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

3. Kegiatan Inti

- Mengulas kembali pembelajaran sebelumnya dengan tanya jawab.
- Guru bersama peserta didik menentukan ide pokok, pesan atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan.
- Guru bersama peseta didik menyusun/menentukan aturan permainan yang mudah, sederhana dan jelas bagi siswa
- Siswa mempersiapkan alat permainan dengan dibantu guru.

- Guru menjelaskan aturan permainan Domi Numbers.
 - Siswa dibagi dalam kelompok, melakukan permainan Domi Numbers untuk menentukan hasil perkalian.
 - Siswa bersama guru mendiskusikan hasil pekerjaan kelompoknya.
4. Kegiatan Penutup
- Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
 - Guru memberikan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan.
 - Siswa mengerjakan evaluasi.

VIII. Sumber, Alat dan Bahan Pelajaran

1. Buku teks pelajaran Matematika kelas 2 SD
2. Kartu bilangan dan kartu Domi Numbers
3. Sedotan warna-warni

IX. Penilaian Hasil Belajar

- Jenis penilaian : Individu dan kelompok
 Teknik Penilaian : Tes tertulis dan pengamatan
 Bentuk Penilaian : Isian dan Pilihan ganda
 Instrumen : Lembar kerja siswa dan Lembar pengamatan
 Kriteria Keberhasilan : Pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 65.

Kledokan, 7 Februari 2013

Mengetahui,



Praktikan



Esti Sulaimah, A. Ma

NIP. 19871208 201001 2 010

Lampiran RPP Siklus 1

Lembar Kerja Siswa 1

Bidang Studi : Matematika

Kelas/Semester : II/2

Standar Kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.

Kompetensi Dasar : 3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.

Indikator :

1. Mengenal arti perkalian sebagai penjumlahan berulang.
2. Menentukan bentuk perkalian dari penjumlahan berulang.

Kegiatan siswa 1:

1. Siswa dibagi dalam 6 kelompok kecil.
2. Siswa mendengarkan dan memberikan masukan pada saat guru menyampaikan aturan permainan kartu.
3. Siswa melakukan permainan dalam kelompok.

Kegiatan siswa 2:

Jodohkan bentuk perkalian berikut dengan bentuk penjumlahan berulang yang tepat!

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| 1. 2×3 | a. $6 + 6 + 6$ |
| 2. 4×5 | b. $1 + 1 + 1 + 1 + 1$ |
| 3. 3×2 | c. $2 + 2 + 2$ |
| 4. 5×1 | d. $9 + 9 + 9$ |
| 5. 4×7 | e. $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$ |
| 6. 6×5 | f. $5 + 5 + 5 + 5$ |
| 7. 7×3 | g. $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$ |
| 8. 5×6 | h. $3 + 3$ |
| 9. 3×9 | i. $7 + 7 + 7 + 7$ |
| 10. 4×6 | j. $6 + 6 + 6 + 6 + 6$ |

Aturan Permainan Kartu

1. Kartu dibagi habis kepada semua anggota kelompok, sisakan satu untuk memulai permainan.
 2. Siswa mencari pasangan kartu yang terbuka.
 3. Siswa yang mempunyai pasangan kartu yang terbuka, meletakkan kartu berikutnya.
 4. Kemudian siswa mencari pasangan kartu berikutnya, begitu seterusnya sampai ada salah satu siswa yang kehabisan kartu.
 5. Siswa yang kartunya habis pertama kali, dinyatakan sebagai pemenang.
- Permainan dapat diulang beberapa kali, sehingga pemenangnya tidak hanya satu anak saja.

Lembar Kerja Siswa 2

- Bidang Studi : Matematika
Kelas/Semester : II/2
Standar Kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.
Kompetensi Dasar : 3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.
Indikator : 3. Menentukan hasil kali

Kegiatan siswa 1:

1. Siswa dibagi dalam 6 kelompok kecil.
2. Siswa mendengarkan dan memberikan masukan pada saat guru menyampaikan aturan permainan kartu.
3. Siswa melakukan permainan dalam kelompok.

Kegiatan siswa 2:

Tentukan Hasil kalinya dengan penjumlahan berulang! (Pertemuan 2)

1. $4 \times 3 = \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$
2. $5 \times 6 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$
3. $3 \times 8 = \dots + \dots + \dots = \dots$
4. $2 \times 9 = \dots + \dots = \dots$
5. $4 \times 7 = \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$

Aturan Permainan Domi Numbers

1. Setiap pemain diberi 4 kartu sebagai modal awal.
2. Sisa kartu ditumpuk dalam keadaan tertutup.
3. Untuk memulai permainan diambil sebuah kartu diambil sebuah kartu dari tumpukan kartu dan dibuka.
4. Secara bergilir pemain memasangkan jumlah yang sesuai dengan kartu yang dibuka dari kartu yang dipegang.
5. Pemain pertama serta arah putaran ditentukan dengan undian atau kesepakatan.
6. Jika kebetulan kartu pemain yang sedang mendapat giliran tidak ada yang cocok, dia harus mengambil satu kartu dari tumpukan kartu yang masih tertutup (selama kartu yang tertutup masih ada).
7. Jika kartu yang diambil tersebut tidak cocok juga, maka disimpan menjadi miliknya, dan dilanjutkan giliran pemain berikutnya.
8. Demikian seterusnya sampai semua kartu habis dipasangkan atau sudah tidak ada kartu yang dapat dipasangkan.
9. Pemenangnya adalah pemain yang paling dulu habis kartunya atau paling sedikit sisanya, sedangkan pemain yang paling akhir membuang kartu atau yang paling banyak sisanya adalah yang kalah.

Penilaian hasil permainan!

- Kunci jawaban soal menjodohkan:

- | | |
|------|-------|
| 1. h | 6. g |
| 2. f | 7. e |
| 3. c | 8. j |
| 4. b | 9. d |
| 5. i | 10. a |

Penyeckoran : jawaban benar skor 1, jawaban salah skor 0

Nilai : jumlah skor yang diperoleh

- Kunci jawaban soal perkalian:

1. $3 + 3 + 3 + 3 = 12$
2. $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$
3. $8 + 8 + 8 = 24$
4. $9 + 9 = 18$
5. $7 + 7 + 7 + 7 = 28$

Penyeckoran :

- jawaban benar skor 2,
- bentuk penjumlahan salah, hasil kali benar atau sebaliknya skor 1
- jawaban salah skor 0

Nilai = jumlah skor yang diperoleh

Kartu Bilangan

5×4

3×4

1×5

2×6

1×2

6×5

2×4

2×5

2×7

3×2

4×3

3×6

4×5

2×1

3×1

4×2

1×3

5×2

6×2

2×3

$3 + 3$

2

$4 + 4$

$2 + 2 + 2$

3

$6 + 6$

$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$

$1 + 1 + 1$

$2 + 2 + 2 + 2$

$1 + 1$

$4 + 4 + 4$

$5 + 5$

$6 + 6 + 6$

$4 + 4 + 4 + 4 + 4$

$7 + 7$

5

$2 + 2 + 2 + 2 + 2$

$5 + 5 + 5 + 5$

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$

$3 + 3 + 3 + 3$

Kartu Dua Persegi Bilangan (Domi Numbers)

5×1	1×9	9×9	3×4	5×5	8×1
21	18	40	6	8	24
4×6	3×8	8×2	7×4	4×2	9×6
12	8	56	32	10	24
2×3	7×8	6×7	4×3	6×6	2×5
9	16	5	18	54	42
6×2	5×9	3×7	4×8	8×5	1×6
36	28	9	45	81	12
6×3	7×3	3×3	4×4		
12	25	16	6		

Lembar Pengamatan Kelompok

No	Nama	Aspek yang diamati			Jumlah skor	Nilai
		Partisipasi	Kerjasama	Kekompakkan		
1.						
2.						

Kriteria Penyeleksian:

Partisipasi

- Aktif skor 3
- Cukup aktif skor 2
- Kurang aktif skor 1

Kerjasama

- Aktif skor 3
- Cukup aktif skor 2
- Kurang aktif skor 1

Kekompakkan

- Aktif skor 3
- Cukup aktif skor 2
- Kurang aktif skor 1

Penilaian:

Jumlah skor 7 – 9 nilai A

Jumlah skor 4 – 6 nilai B

Jumlah skor 1 – 3 nilai C

Lampiran 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS 2

Satuan Pendidikan : SD Negeri Kledokan
Tema : Lingkungan
Kelas/Semester : II/2
Alokasi waktu : 6 Jam Pelajaran

I. Standar Kompetensi

Bilangan

3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.

II. Kompetensi Dasar

- 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka.

III. Indikator

1. Mengenal arti pembagian sebagai pengurangan berulang.
2. Menentukan bentuk pembagian dari pengurangan berulang.
3. Menentukan hasil bagi.
4. Mengubah bentuk perkalian menjadi bentuk pembagian.
5. Mengubah bentuk pembagian menjadi bentuk perkalian.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengenal arti pembagian sebagai pengurangan berulang dengan permainan dakon dan kartu.
2. Melalui permainan, siswa dapat menentukan bentuk pembagian dari pengurangan berulang.
3. Setelah bermain, siswa dapat menentukan hasil bagi.
4. Siswa dapat mengubah bentuk perkalian menjadi bentuk pembagian melalui permainan.

5. Setelah bermain, siswa dapat mengubah bentuk pembagian menjadi perkalian.

V. Materi Ajar

Operasi Pembagian

Operasi pembagian adalah lawan dari operasi perkalian. Sehingga $a : b = c$ artinya sama dengan $a = b \times c$. Dengan demikian $a : b = \dots$ artinya kita mencari bilangan cacah yang jika dikalikan dengan b hasilnya sama dengan a .

Pembagian dapat juga diartikan sebagai pengurangan berulang.

Pembagian $a : b = c$ artinya $a - b - b - b - b - b = 0$.

$\underbrace{b - b - b - b - b}_{\text{sebanyak } c}$

Sehingga $6 : 3 = \dots$, artinya kita mencari bilangan yang merupakan banyaknya pengurangan 6 oleh 3 sehingga hasil akhirnya 0. Karena $6 - 3 - 3 = 0$, maka hasil pembagian 6 oleh 3 adalah 2, dimana 2 menunjukkan banyaknya pengurangan dengan angka 3. Jadi hasil pembagian $6 : 3 = 2$.

VI. Metode Pembelajaran

- Metode Permainan,

VII. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan 1 (Jum'at, 01 Maret 2013)

1. Pra Kegiatan

- Salam dan Berdoa bersama
- Absensi

2. Kegiatan Awal

- Apersepsi : Mengaitkan materi dengan permasalahan yang ditemui sehari-hari.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

3. Kegiatan Inti

- Mengingatkan siswa dengan permainan dakon.

- Guru bersama siswa, menentukan permasalahan sehari-hari tentang pembagian yang akan diselesaikan dengan menggunakan dakon.
 - Siswa menuliskan bentuk pengurangan dari penyelesaian pembagian dengan dakon. (diharapkan siswa dapat memahami konsep pembagian sebagai pengurangan berulang)
 - Guru bersama siswa menyusun/menentukan aturan permainan dakon yang mudah, sederhana dan jelas bagi siswa.
 - Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang aturan permainan.
 - Siswa diajak bermain menyelesaikan masalah pembagian dengan pengurangan berulang melalui permainan dakon.
 - Guru mengamati jalannya permainan.
 - Guru bersama siswa mendiskusikan hasil permainan siswa.
 - Siswa diberi kesempatan bertanya hal yang belum dipahami.
4. Kegiatan Penutup
 - Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
 - Siswa menulis rangkuman materi yang dipelajari.
 - Guru memberikan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan.

Pertemuan 2 (Jum'at, 8 Maret 2013)

1. Pra Kegiatan
 - Salam dan Berdoa bersama
 - Absensi
2. Kegiatan Awal
 - Apersepsi : Menggunakan benda di sekitar sebagai media untuk mencari hasil pembagian.
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
3. Kegiatan Inti
 - Siswa menentukan bentuk pengurangan berulang dari bentuk pembagian yang ditunjukkan guru.

- Guru dan siswa menentukan ide pokok, pesan atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan.
 - Siswa menentukan hasil pembagian dengan menggunakan benda-benda nyata yang telah ditentukan guru.
 - Setelah memahami cara menentukan hasil bagi, Guru bersama siswa menyusun/menentukan aturan permainan kartu yang mudah, sederhana dan jelas bagi siswa.
 - Siswa mempersiapkan alat permainan dengan bantuan guru.
 - Siswa mendengarkan aturan permainan yang disampaikan guru.
 - Siswa dibagi dalam kelompok, melakukan permainan sesuai aturan yang ditentukan. Permainan dibatasi dalam 3 putaran agar tidak melebihi waktu pembelajaran.
 - Membahas bersama hasil kerja kelompok.
 - Siswa berlomba menjawab soal secara lisan
 - Siswa diberi kesempatan bertanya hal yang belum dipahami.
4. Kegiatan Penutup
- Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
 - Guru memberikan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan.

Pertemuan 3 (Kamis, 21 Maret 2013)

1. Pra Kegiatan
 - Berdoa dan Salam
 - Absensi
2. Kegiatan Awal
 - Apersepsi : Tanya jawab hasil pembagian, mengaitkannya dengan materi perkalian.
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
3. Kegiatan Inti
 - Beberapa siswa menyelesaikan soal perkalian dan pembagian yang mempunyai unsur bilangan yang sama di papan tulis. Siswa diminta

mengamati keterkaitan soal perkalian dengan soal pembagian, agar didapat pemahaman bahwa perkalian adalah kebalikan dari pembagian.

- Siswa mengisi kartu perkalian dan pembagian dengan jawaban yang tepat.
- Guru dan siswa menentukan ide pokok, pesan atau masalah yang ingin disampaikan dalam permainan.
- Tanya jawab aturan permainan yang ditentukan secara mudah, sederhana dan jelas bagi siswa.
- Siswa melakukan permainan mencari kelompok (teman yang memegang kartu perkalian atau pembagian yang sesuai dengan miliknya).
- Kelompok yang sudah jadi diberikan tugas menjodohkan kartu perkalian dengan kartu pembagian.
- Perwakilan kelompok menyampaikan hasil pekerjaan kelompoknya, dan mendiskusikannya bersama dengan guru.
- Siswa mengerjakan evaluasi.

4. Kegiatan Penutup

- Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
- Guru memberikan penilaian terhadap isi, proses dan hasil permainan.

VIII. Sumber, Alat dan Bahan Pelajaran

1. Buku pelajaran Matematika kelas 2 SD.
2. Alat permainan
3. Kartu bilangan dan kartu domi numbers
4. Kartu perkalian dan kartu pembagian

IX. Penilaian Hasil Belajar

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| Jenis penilaian | : Individu dan kelompok |
| Teknik Penilaian | : Tes tertulis dan pengamatan |
| Bentuk Penilaian | : Isian dan Pilihan ganda |

Instrumen : Lembar kerja siswa dan Lembar pengamatan
Kriteria Keberhasilan : Pembelajaran dikatakan berhasil jika siswa mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 65.

Kledokan, 01 Maret 2013

Mengetahui,



Kepala sekolah

Sri Rahayu, S.Pd

NIP. 19630425 198509 2 001

Praktikan



Esti Sulaimah, A. Ma

NIP. 19871208 201001 2 010

Lampiran RPP Siklus 2

Lembar Kerja Siswa 1

Bidang Studi : Matematika

Kelas/Semester : II/2

Standar Kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.

Kompetensi Dasar : 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka.

Indikator :

1. Mengenal arti pembagian sebagai pengurangan berulang.
2. Menentukan bentuk pembagian dari pengurangan berulang.

Kegiatan siswa 1:

1. Siswa dibagi dalam 6 kelompok kecil.
2. Siswa mendengarkan dan memberikan masukan pada saat guru menyampaikan aturan permainan dakon.
3. Siswa melakukan permainan dakon dalam kelompok.
4. Siswa melengkapi tabel berikut dengan menggunakan permainan dakon.

No	Bentuk pembagian	Bentuk pengurangan berulang
1.	12 : 4	
2.	15 : 3	
3.	12 : 6	
4.	20 : 5	
5.	10 : 2	
6.	14 : 7	
7.	24 : 8	
8.	24 : 6	
9.	25 : 5	
10.	30 : 6	

Kegiatan siswa 2:

Siswa melakukan permainan kartu bilangan dalam kelompok yang sama.

Aturan Permainan Kartu

1. Kartu dibagi habis kepada semua anggota kelompok, sisakan satu untuk memulai permainan.
 2. Siswa mencari pasangan kartu yang terbuka.
 3. Siswa yang mempunyai pasangan kartu yang terbuka, meletakkan kartu berikutnya.
 4. Kemudian siswa mencari pasangan kartu berikutnya, begitu seterusnya sampai ada salah satu siswa yang kehabisan kartu.
 5. Siswa yang kartunya habis pertama kali, dinyatakan sebagai pemenang.
- Permainan dapat diulang beberapa kali, sehingga pemenangnya tidak hanya satu anak saja.

Lembar Kerja Siswa 2

Bidang Studi : Matematika

Kelas/Semester : II/2

Standar Kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.

Kompetensi Dasar : 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka.

Indikator : 3. Menentukan hasil bagi.

Kegiatan siswa 1:

1. Siswa dibagi dalam 6 kelompok kecil.
2. Siswa mendengarkan dan memberikan masukan pada saat guru menyampaikan aturan permainan dakon.
3. Siswa melakukan permainan dakon dalam kelompok untuk menentukan hasil kali.
4. Siswa melengkapi tabel berikut sesuai dengan permainan dakon yang dilakukan.

No	Bentuk pembagian	Hasil Bagi
1.	16 : 4	
2.	18 : 3	
3.	42 : 6	
4.	15 : 5	
5.	12 : 2	
6.	21 : 7	
7.	24 : 4	
8.	24 : 3	
9.	32 : 8	
10.	18 : 9	

Kegiatan siswa 2:

1. Siswa mengingat kembali permainan domi numbers yang pernah dilakukan.
2. Siswa melakukan permainan domi numbers dalam kelompok yang sama.

Aturan Permainan Domi Numbers

1. Setiap pemain diberi 4 kartu sebagai modal awal.
2. Sisa kartu ditumpuk dalam keadaan tertutup.
3. Untuk memulai permainan diambil sebuah kartu diambil sebuah kartu dari tumpukan kartu dan dibuka.
4. Secara bergilir pemain memasangkan jumlah yang sesuai dengan kartu yang dibuka dari kartu yang dipegang.
5. Pemain pertama serta arah putaran ditentukan dengan undian atau kesepakatan.
6. Jika kebetulan kartu pemain yang sedang mendapat giliran tidak ada yang cocok, dia harus mengambil satu kartu dari tumpukan kartu yang masih tertutup (selama kartu yang tertutup masih ada).
7. Jika kartu yang diambil tersebut tidak cocok juga, maka disimpan menjadi miliknya, dan dilanjutkan giliran pemain berikutnya.
8. Demikian seterusnya sampai semua kartu habis dipasangkan atau sudah tidak ada kartu yang dapat dipasangkan.

9. Pemenangnya adalah pemain yang paling dulu habis kartunya atau paling sedikit sisanya, sedangkan pemain yang paling akhir membuang kartu atau yang paling banyak sisanya adalah yang kalah.

Lembar Kerja Siswa 3

Bidang Studi : Matematika

Kelas/Semester : II/2

Standar Kompetensi : 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.

Kompetensi Dasar : 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka.

Indikator :

4. Mengubah bentuk perkalian menjadi bentuk pembagian.
5. Mengubah bentuk pembagian menjadi bentuk perkalian.

Kegiatan siswa:

1. Siswa dibagi kartu pembagian dan kartu perkalian.
2. Siswa diminta mengisi kartu tersebut, kemudian mencari teman yang mempunyai kebalikan bentuk perkalian atau pembagian dari kartu yang dimilikinya.
3. Setelah menemukan kelompok yang beranggotakan 3 orang, siswa menjodohkan kartu perkalian dan pembagian yang diberikan guru, kemudian menuliskannya dalam lembar kerja.

Kartu Bilangan

$32 : 4$

$12 : 4$

$28 : 4$

$24 : 6$

$6 : 3$

$49 : 7$

$24 : 8$

$18 : 9$

$9 : 1$

$12 : 2$

$30 : 5$

$48 : 6$

$21 : 7$

$54 : 9$

$8 : 2$

$36 : 9$

$36 : 6$

$15 : 3$

$20 : 4$

$8 : 8$

$$\begin{array}{l} 48 - 6 - 6 - \\ 6 - 6 - 6 - 6 \\ \hphantom{48 - 6 - 6 -} - 6 - 6 = 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 28 - 4 - 4 - 4 \\ \hphantom{28 - 4 - 4 -} - 4 - 4 - 4 = 0 \end{array}$$

$21-7-7-7=0$

$36-9-9-9-9=0$

$$\begin{array}{l} 12 - 2 - 2 - 2 - \\ 2 - 2 - 2 = 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 36-6-6-6- \\ 6-6-6=0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 32-4-4-4-4- \\ 4-4-4-4=0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 30-5-5-5- \\ 5-5-5=0 \end{array}$$

$24-8-8-8=0$

$$\begin{array}{l} 49-7-7-7- \\ 7-7-7-7=0 \end{array}$$

$18-9-9=0$

$8-8=0$

$12-4-4-4=0$

$24-6-6-6-6=0$

$$\begin{array}{l} 54-9-9-9- \\ 9-9-9=0 \end{array}$$

$8-2-2-2-2=0$

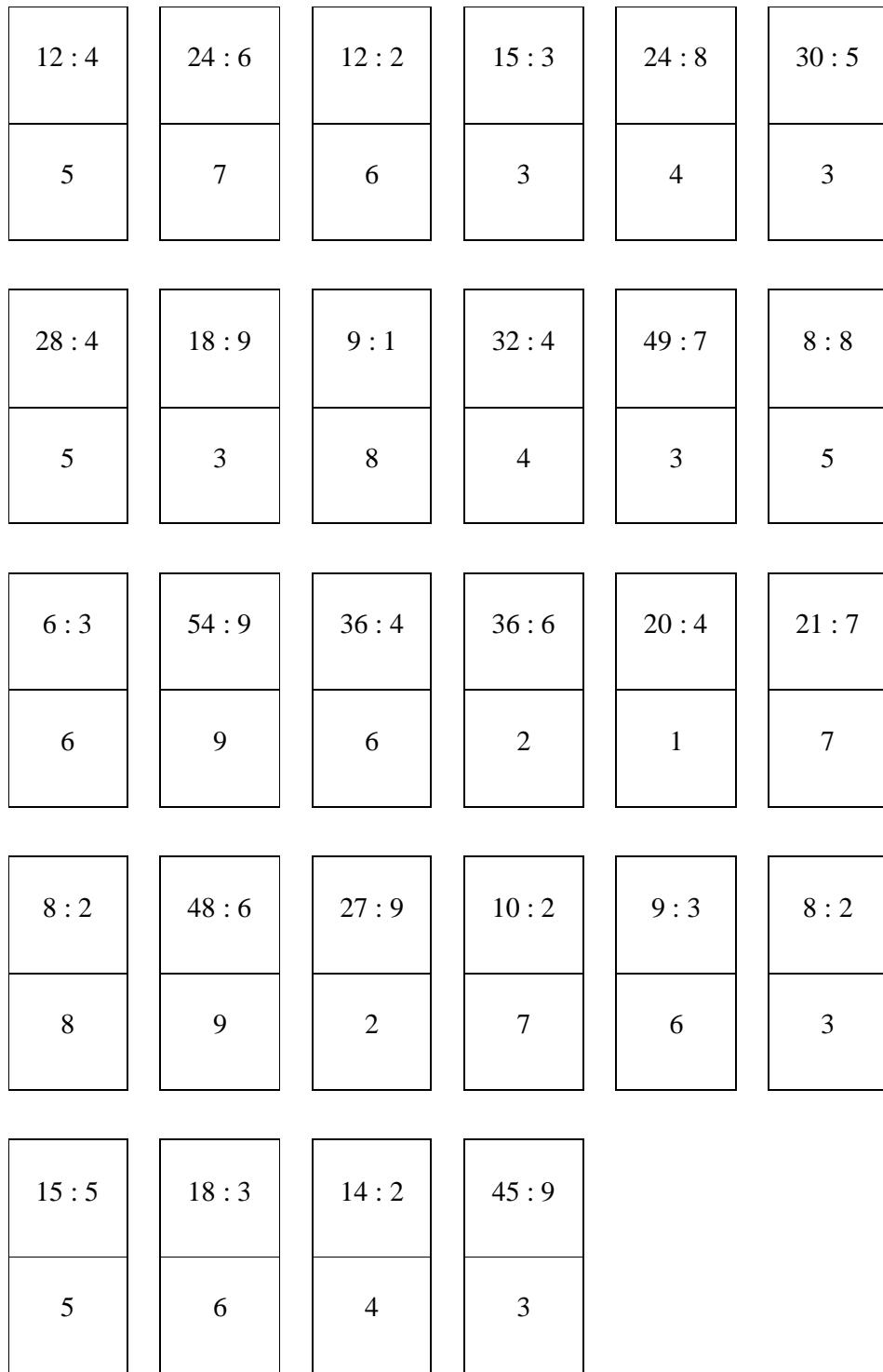
$6-3-3=0$

$$\begin{array}{l} 20-4-4-4- \\ 4-4=0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 15-3-3-3- \\ 3-3=0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9-1-1-1-1- \\ 1-1-1-1=0 \end{array}$$

Kartu Dua Persegi Bilangan (Domi Numbers)



Kartu perkalian dan kartu pembagian

$4 \times 3 = \dots$

$12 : 4 = \dots$

$12 : 3 = \dots$

$2 \times 8 = \dots$

$16 : 2 = \dots$

$16 : 8 = \dots$

$6 \times 4 = \dots$

$24 : 4 = \dots$

$24 : 6 = \dots$

$3 \times 8 = \dots$

$24 : 3 = \dots$

$24 : 8 = \dots$

$9 \times 4 = \dots$

$36 : 9 = \dots$

$36 : 4 = \dots$

$7 \times 8 = \dots$

$56 : 7 = \dots$

$56 : 8 = \dots$

$6 \times 9 = \dots$

$54 : 6 = \dots$

$54 : 9 = \dots$

$7 \times 6 = \dots$

$42 : 6 = \dots$

$42 : 7 = \dots$

$5 \times 5 = \dots$

$25 : 5 = \dots$

Lembar Pengamatan Kelompok

No	Nama	Aspek yang diamati			Jumlah skor	Nilai
		Partisipasi	Kerjasama	Kekompakkan		
1.						
2.						

Kriteria Penyeleksian:

Partisipasi

- Aktif skor 3
- Cukup aktif skor 2
- Kurang aktif skor 1

Kerjasama

- Aktif skor 3
- Cukup aktif skor 2
- Kurang aktif skor 1

Kekompakkan

- Aktif skor 3
- Cukup aktif skor 2
- Kurang aktif skor 1

Penilaian:

Jumlah skor 7 – 9 nilai A

Jumlah skor 4 – 6 nilai B

Jumlah skor 1 – 3 nilai C

LAMPIRAN

SURAT IJIN PENELITIAN



No. : 336 /UN34.11/PL/2013

Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala SD N Kledokan

Depok Sleman

Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Esti Sulaimah
NIM : 09108247028
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Cengkiran, Triharjo, Pandak, Bantul

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami meminta ijin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD N Kledokan
Subjek : Siswa kelas II
Obyek : Keterampilan operasi hitung
Waktu : Januari-Maret 2013
Judul : Meningkatkan keterampilan Operasi Hitung siswa kelas II SD N Kledokan Depok dengan menggunakan Metode Permainan

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 22 Januari 2013
Dekan,

Dr. Haryanto, M.Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:
1. Rektor (sebagai laporan)
2. Wakil Dekan I FIP
3. Ketua Jurusan PPSD FIP
4. Kabag TU
5. Kasubbag Pendidikan FIP
6. Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI KLEDOKAN**

Alamat : Jalan Garuni 3, Kledokan Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta 55281, Telp (0274) 489161

SURAT KETERANGAN/IJIN PENELITIAN

Nomor : **02 / S. Ket / SD KLD / VII / 2013**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : **SRI RAHAYU, S. Pd**
NIP : 19630425 198509 2 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Pangkat / Golongan : Pembina / IV a

Memberikan ijin penelitian kepada:

Nama : **ESTI SULAIMAH**
NIM : 09108247028
Judul Penelitian : MENINGKATKAN KETERAMPILAN OPERASI
HITUNG SISWA KELAS II SDN KLEDOKAN DEPOK
DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERMAINAN
Lokasi : SD Negeri Kledokan
Subyek : Siswa Kelas II SD
Waktu : Januari – Maret 2013

Demikian agar menjadi perhatian.

Kledokan, 28 Januari 2013

Kepala Sekolah

