

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MEDIA DAKON BILANGAN DI KELAS IV SDN 13 SENTIMOK

Carsan, K. Y. Margiati, Sugiyono

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Untan Pontianak

Email: asepcarsan@gmail.com

Abstract

This research aims to describe improving learning outcome student in learning mathematics by using media dakon numbers in class IV SDN 13 Sentimok. The method used is descriptive method with this type of research is Classroom Action Research (CAR) and the nature of collaborative research. This research was conducted in two cycle. In cycle 1 the first meeting can be seen the average value of 78.91 and the second meeting of the class becomes 93.00. In cycle 2 the first meeting has increased with an average value of 94.77 and the second meeting of the class has increased by an average value of 97.50. it can be concluded dakon media usage numbers can improve student learning outcomes in class IV SDN 13 Sentimok.

Keywords: Mathematics Learning, Dakon Numbers, and Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran pokok yang harus dikuasai siswa pada jenjang SD, SMP, SMA maupun Perguruan Tinggi. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006: 2) dikatakan bahwa “Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama”.

Berdasarkan sebaran materi pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di kelas IV semester I khususnya pada Standar Kompetensi 2 dan Kompetensi Dasar 2.3 dan 2.4 terdapat materi tentang pemecahan masalah menentukan KPK dan FPB dimana salah satu sub pokok bahasannya adalah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB, maka dalam pelaksanaan pembelajaran mengenai KPK dan FPB tersebut, seharusnya guru menggunakan alat peraga yang dapat membuat siswa mengerti dan fokus terhadap materi yang akan dijelaskan, bisa menguasai kelas sehingga proses pembelajaran dapat

berjalan lancar sesuai yang diharapkan, menggunakan berbagai metode dalam mengajar yang memungkinkan siswa untuk banyak terlibat langsung dalam proses pembelajaran serta guru harus bisa memotivasi siswa dalam belajar sehingga siswa menjadi semangat dan pada akhirnya nilai siswa akan meningkat.

Berdasarkan refleksi dari pengalaman peneliti dalam melaksanakan pembelajaran pada materi menentukan KPK dan FPB disajikan secara simbolik. Siswa jarang diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki melalui pengajaran secara kongkret. Proses belajar mengajar dari awal hingga akhir didominasi oleh guru. Sedangkan siswa hanya duduk, mendengar dan menulis apa yang disuruh guru. Dalam mengajarkan konsep menentukan KPK dan FPB guru tidak menggunakan alat peraga. Pembelajaran dilakukan monoton dengan cara menjelaskan, memberi contoh soal, memberi cara penyelesaian dan terakhir siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan, sehingga siswa menjadi kurang mengerti dan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal KPK dan FPB, guru juga kurang menguasai kelas yang berdampak pada

proses pembelajaran tidak dapat berjalan dengan baik, serta guru kurang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, serta guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Dampak dari cara mengajar guru dikelas pada materi KPK dan FPB terhadap siswa mengakibatkan siswa kurang memahami konsep KPK dan FPB karena guru belum menggunakan alat peraga yang sesuai, mengalami kesulitan dalam menentukan kelipatan dan faktor dan menentukan persekutuan terkecil dan persekutuan terbesarnya. Sebaiknya seorang guru dalam mengajarkan materi KPK dan FPB harus menggunakan media konkret yang dapat dimanipulatif oleh siswa, sehingga siswa dapat mengamati, menghitung, dan memahami konsep KPK dan FPB dengan baik sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang akan mengalami peningkatan diakhir pembelajaran. Akibat dari kesalahan siswa dalam mengerjakan soal KPK dan FPB menyebabkan mengakibatkan nilai rata-rata siswa yang diperoleh pada tahun ajaran 2015/2016 tentang materi KPK dan FPB menunjukkan hasil yang belum maksimal. Dari 11 siswa dikelas IV tersebut nilai rata-ratanya hanya 55,45, sedangkan KKM yang ditetapkan pada tahun ajaran tersebut adalah 65.

Usaha untuk memperbaiki cara mengajar guru dan mengatasi kesalahan siswa pada materi KPK dan FPB seperti yang dikemukakan diatas yaitu dengan menggunakan media berupa dakon bilangan. Media dakon bilangan adalah seperangkat media yang terdiri dari papan dakon, manik-manik warna warni, gelas-gelas untuk menyimpan manik-manik dan tutup lubang dakon dari kertas. Media dakon bilangan ini dapat digunakan oleh siswa untuk menentukan KPK dan FPB. Peneliti memiliki keyakinan bahwa menggunakan media dakon bilangan ini dapat membantu siswa memahami konsep KPK dan FPB sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh sebab itu peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan

judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Media Dakon Bilangan Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang Bengkayang”

Masalah umum penelitian ini adalah “Apakah penggunaan media dakon bilangan dalam menentukan KPK dan FPB dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang Bengkayang”? Secara khusus masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana peningkatan kemampuan guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi menentukan KPK dan FPB dengan media dakon bilangan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok? (2) Bagaimana kemampuan guru melaksanakan pembelajaran Matematika materi menentukan KPK dan FPB dengan media dakon bilangan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok? (3) Seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi menentukan KPK dan FPB dengan media dakon bilangan pada siswa Kelas IV SDN 13 Sentimok?

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi menentukan KPK dan FPB dengan media dakon bilangan di kelas IV SDN 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang Bengkayang. Sedangkan masalah khusus penelitian ini adalah: (1) Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menentukan KPK dan FPB dengan media dakon bilangan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok. (2) Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran Matematika menentukan KPK dan FPB dengan media dakon bilangan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok. (3) Untuk menganalisis seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika untuk menentukan KPK dan FPB dengan media dakon bilangan

pada siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok.

Menurut Russefendi, 2010 (dalam Heruman, 2010) matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara deduktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan terstruktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Belajar Matematika adalah suatu proses yang mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika. Bila kita tahu konsep Matematika yang sebelumnya tidak tahu maka dalam benak kita terjadi perubahan dan hal ini akan berguna untuk mempelajari materi selanjutnya. Dalam pembelajaran Matematika perlu diketahui karakteristik Matematika. “Matematika merupakan ilmu yang abstrak, aksiomatik dan deduktif”. (Herman Hudoyo, 1990: 3). Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Karso (2007: 1.40), “ Belajar matematika adalah belajar konsep dan struktur yang terdapat dalam bahan-bahan yang sedang dipelajari, serta mencari hubungan diantara konsep dan struktur tersebut”. Maksud dari pernyataan ini adalah belajar matematika merupakan belajar konsep dan struktur atau susunan yang terdapat dalam materi-materi yang dipelajari dan mencari konsep hubungan diantara konsep tersebut. tujuan pembelajaran matematika di SD adalah untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, menumbuhkan ketrampilan berhitung dalam menghadapi berbagai perubahan keadaan dan membentuk sikap logis, kritis, kreatif, cermat, dan disiplin. Fungsi pembelajaran matematika adalah sebagai alat memecahkan masalah dalam mata pelajaran lain, dalam kehidupan kerja atau dalam kehidupan sehari-hari,

selain itu pembelajaran matematika juga sebagai pola pikir untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek, juga sebagai ilmu atau pengetahuan. Dalam hubungannya dengan materi KPK dan FPB adalah dengan menggunakan media dakon bilangan siswa memiliki pengalaman belajarnya yang konkret tentang bagaimana mencari kelipatan persekutuan dan faktor persekutuan suatu bilangan secara nyata dan dapat di jumpai dalam kegiatan sehari-hari. Badan Standar Nasional Pendidikan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI (2011:11), menegaskan bahwa pembelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek bilangan, geometri dan pengukuran dan pengolahan data. Ruang lingkup pembelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar semester I dalam aspek bilangan, dengan standar kompetensi 2 Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah, dengan kompetensi dasar yang digunakan adalah 2.3 Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) dan 2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.

Khusus dalam pembelajaran KPK dan FPB teori yang diterapkan adalah teori Bruner. Bruner banyak memberikan pandangan mengenai perkembangan kognitif manusia, bagaimana manusia belajar atau memperoleh pengetahuan, menyimpan pengetahuan, dan mentransformasi pengetahuan. Dasar pemikiran teorinya memandang bahwa manusia sebagai pemroses, pemikir, dan pencipta informasi. Bruner (dalam Nyimas Aisyah, 2008: 1.6) mengungkapkan bahwa “Dalam proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang khusus dan dapat diotak-atik oleh peserta didik dalam memahami suatu konsep matematika”. Melalui alat peraga yang diotak-atik anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya. Keteraturan tersebut

dihubungkan oleh anak dengan intuitif yang telah melekat pada dirinya. Peran guru dalam penyelenggaraan pembelajaran matematika perlu memberikan kesempatan kepada anak untuk memanipulasi alat peraga agar siswa dapat memahami suatu konsep matematika yang diajarkan. Memahami struktur mata pelajaran, memahami pentingnya belajar aktif supaya seorang dapat menemukan sendiri konsep-konsep sebagai dasar untuk memahami dengan benar, dan memahami pentingnya nilai berfikir induktif. Terdapat tiga model tahapan penyajian menurut teori Bruner (Nyimas Aisyah, 2008: 1-6), yaitu Model tahap enaktif, ikonik dan tahap simbolik. Penelitian ini menggunakan teori Bruner yaitu pada tahap enaktif. Tahap enaktif yaitu suatu tahap pembelajaran pengetahuan dimana pengetahuan itu dipelajari secara aktif dengan menggunakan benda-benda konkret atau situasi yang nyata. Pada penyajian ini anak tanpa menggunakan imajinasinya atau kata-kata. Ia akan memahami sesuatu dari berbuat atau melakukan sesuatu. Dengan permainan dakon bilangan merupakan penerapan dari tahap enaktif, karena siswa dapat terlibat secara langsung dengan kelompok untuk memanipulasi media pembelajaran yang disajikan oleh guru sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran yang diajarkan.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang berfungsi untuk menjelaskan pembelajaran yang sulit dijelaskan secara verbal sehingga komunikasi akan berlangsung secara efektif antara guru dan siswa serta dapat memberikan rangsangan bagi siswa dalam proses pembelajaran. Jenis media yang digunakan pada penelitian ini adalah media berupa benda konkret yaitu dakon bilangan. Media “dakon bilangan” dapat dipakai untuk membantu anak belajar menentukan faktor-faktor pembagi suatu bilangan, menentukan kelipatan suatu bilangan, menentukan faktor persekutuan atau kelipatan persekutuan dua bilangan atau lebih, serta mencari KPK dan FPB dari dua bilangan atau lebih. Media dakon bilangan terdiri dari papan dakon, manik-manik

warna-warni, serta tutup lubang dakon. Syarat untuk melakukan kegiatan dalam topik KPK adalah anak harus menguasai kelipatan bilangan. Untuk menentukan FPB, anak harus menguasai faktor bilangan. Maka, pertama kali yang perlu guru sampaikan kepada siswa berkaitan dengan istilah faktor adalah pembagi habis bilangan asli oleh bilangan asli. Apersepsi yang diberikan adalah penguasaan dasar perkalian dan pembagian. KPK dari dua bilangan adalah kelipatan persekutuan bilangan-bilangan yang nilainya paling kecil. Ada dua cara mencari KPK yaitu dengan mencari kelipatan persekutuan dan dengan faktorisasi prima. Berikut ini merupakan contoh kegiatan untuk menentukan KPK dari bilangan 3 dan 4 menggunakan dakon bilangan. Siapkan perangkat permainan dakon dengan dua warna manik-manik, misalnya warna merah untuk kelipatan 3, dan warna hijau untuk kelipatan 4. Anak diminta untuk memasukkan manik-manik merah ke setiap lubang bilangan kelipatan 3 (yaitu 3, 6, 9, 12 dan seterusnya), serta manik-manik hijau ke setiap lubang bilangan kelipatan 4 (yaitu 4, 8, 12, 16, 20 dan seterusnya). Akan terlihat ada lubang bilangan yang mendapat dua manik-manik (yaitu 12, 24, 36 dan seterusnya). Dengan tanya jawab, berikan informasi bahwa bilangan yang mendapat dua manik-manik merupakan kelipatan persekutuan dari 3 dan 4, karena merupakan kelipatan 3 sekaligus kelipatan 4. Selanjutnya anak diminta untuk menutup lubang dakon bilangan yang merupakan kelipatan persekutuan tersebut dengan tutup yang sesuai. Akan terlihat bahwa 12 merupakan kelipatan persekutuan yang terkecil, sehingga dikatakan bahwa KPK dari 3 dan 4 adalah 12. FPB adalah faktor persekutuan dari bilangan-bilangan tersebut yang terbesar. Ada dua cara mencari faktor persekutuan terbesar yaitu dengan menuliskan semua faktor bilangan yang akan dicari FPB-nya dan dengan faktorisasi prima atau perkalian faktor-faktor prima. contoh kegiatan untuk menentukan FPB bilangan 8 dan 12 berikut ini. Siapkan perangkat permainan dakon dengan dua warna manik-

manik. Buatlah kesepakatan dengan anak, misalnya hijau untuk faktor 8, dan coklat untuk faktor 12. Seperti pada kegiatan menentukan faktor-faktor pembagi bilangan, mintalah anak untuk memasukkan manik-manik hijau ke lubang dakon bilangan yang merupakan faktor dari 8 (1, 2, 4 dan 8), dan memasukkan manik-manik coklat ke lubang dakon bilangan yang merupakan faktor 12 (yaitu 1, 2, 3, 4, 6 dan 12). Akan terlihat ada lubang dakon yang mendapat dua manik-manik (yaitu 1, 2 dan 4). Anak diberi informasi bahwa bilangan yang mendapat dua manik-manik disebut faktor persekutuan 8 dengan 12, karena merupakan faktor 8 sekaligus faktor 12. Mintalah anak untuk menutup lubang yang merupakan faktor persekutuan tersebut dengan tutup yang sesuai. Tampak bahwa bilangan 4 merupakan faktor persekutuan yang terbesar, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa FPB dari 8 dan 12 adalah 4”.

menurut Asep Jihad dan Abdul Haris (2009: 14), “Hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu”. Menurut Suharsimi Arikunto (2007: 33) ada 3 jenis tes yang dapat digunakan guru untuk mengukur keberhasilan siswa yakni tes diagnostik, tes formatif dan tes sumatif. Dalam penelitian ini penulis menggunakan tes formatif, yaitu jenis tes yang diberikan kepada siswa setelah siswa menyelesaikan satu unit pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti suatu program tertentu. faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang perlu diperhatikan adalah faktor dari dalam dan dari luar diri peserta didik yang meliputi minat, motivasi belajar, perhatian, suasana belajar, guru, materi pembelajaran, metode mengajar yang digunakan oleh guru pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti berusaha mengatasi faktor dari dalam diri peserta didik yaitu dengan menggunakan media dakon bilangan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi Kelipatan

Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Dalam hal ini guru merupakan faktor yang sangat penting dan sangat berpengaruh terhadap proses maupun hasil belajar, sebab guru merupakan penentu arah pembelajaran di kelas.

METODE PENELITIAN

Untuk memecahkan masalah dalam penelitian ini, maka diperlukan langkah-langkah yang relevan dengan masalah yang telah dirumuskan. Sehubungan dengan hal tersebut maka diperlukan metode yang tepat sehingga diperoleh data yang lebih obyektif. Menurut Hadari Nawawi (2007: 65), “ada empat metode penelitian yang dapat digunakan dalam penelitian ilmiah, yaitu (1) metode filosofis, (2) metode deskriptif, (3) metode historis dan (4) metode eksperimen”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif menurut Hadari Nawawi (2007: 63) adalah, “Prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek atau objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan faktor-faktor yang nampak atau sebagaimana mestinya”.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 96) menyatakan bahwa, “Penelitian tindakan kelas yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran”.

Agar penelitian tindakan kelas ini mencapai keberhasilan sesuai dengan rencana, maka penelitian tindakan ini dilakukan dengan kolaborasi atau kerjasama karena penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara perorangan bertentangan dengan hakikat penelitian tindakan kelas itu sendiri. Kolaboratif dalam penelitian ini dimaksud bahwa penelitian ini dilaksanakan secara berkolaborasi bersama teman sejawat dari SDN 13 Sentimok Kabupaten Bengkayang. Adapun Teman sejawat yang

berfungsi sebagai kolaborator dalam penelitian ini adalah Jarwana, S.Pd. Tugas utama kolaborator adalah membantu peneliti mengamati gejala-gejala yang muncul dalam penelitian.

Prosedur dalam penelitian ini mengikuti prinsip dasar penelitian tindakan yaitu menggunakan prosedur kerja yang dipandang suatu siklus. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 17) “satu siklus terdiri dari empat langkah, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang, Kabupaten Bengkayang, Provinsi Kalimantan Barat. Subjek Penelitian yaitu Guru (peneliti): Carsan sebagai guru kelas IV SDN 13 Sentimok, dan Siswa kelas IV SDN 13 Sentimok yang berjumlah 11 orang, terdiri dari enam laki-laki dan lima orang perempuan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah (1) Data berupa skor kemampuan guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (2) Data berupa skor kemampuan guru melaksanakan pembelajaran. (3) Data berupa nilai hasil belajar siswa pada pembelajaran materi KPK dan FPB dengan media dakon bilangan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang Bengkayang. Sumber data sub masalah satu diperoleh dari observasi kemampuan guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran. Sumber data sub masalah dua diperoleh dari observasi kemampuan guru melaksanakan pembelajaran. Sumber data sub masalah 3 diperoleh dari pengukuran hasil belajar siswa pada pembelajaran materi KPK dan FPB dengan media dakon bilangan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang Bengkayang.

Sesuai dengan jenis data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi langsung dan teknik pengukuran. Pengukuran data dalam penelitian ini adalah pemberian skor terhadap hasil belajar siswa pada setiap siklus dengan mengerjakan soal latihan (tes) yang

dikerjakan siswa. Data yang dikumpulkan dengan teknik pengukuran yaitu data tentang hasil belajar siswa pada pembelajaran materi KPK dan FPB dengan media dakon bilangan. Berdasarkan teknik pengumpul data, maka alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi guru dan siswa, lembar observasi ini digunakan dalam teknik pengumpul data berupa observasi langsung, memuat indikator-indikator yang diamati dan muncul dalam pelaksanaan tindakan dengan memberikan skor penilaian. Instrumen tes merupakan alat pengumpul data pada teknik pengukuran yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran siklus. Adapun aspek yang akan dinilai dari siswa adalah aspek kognitif (pengetahuan) dengan jenis tes tertulis berbentuk esai.

Untuk menganalisis sub masalah pertama dan kedua yaitu data berupa skor kemampuan guru dalam menyusun RPP dan skor kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dianalisis dengan perhitungan rata-rata.

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

Untuk menganalisis sub masalah ketiga yang berupa hasil belajar siswa. Melalui hasil tes peneliti menganalisis hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dakon bilangan kemudian dikategorikan dalam klasifikasi tuntas dan tidak tuntas. Rata-rata hitung, dapat dihitung dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

Untuk menghitung tingkat ketuntasan hasil belajar siswa maka dianalisis dengan perhitungan persentase, dengan rumus:

$$\% \text{ ketuntasan} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah peneliti melakukan penelitian sebanyak dua siklus yang dibantu oleh guru kolaborator dengan masing-masing dua kali pertemuan disetiap siklusnya, diperoleh hasil penilaian kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran. Hasil dari

siklus I pertemuan kesatu dan kedua serta dilihat pada tabel berikut.
siklus II pertemuan kesatu dan kedua dapat

Tabel 1. Rekapitulasi Kemampuan Guru Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
		rata-rata	rata-rata	rata-rata	rata-rata
A	Perumusan Tujuan Pembelajaran	3,00	3,00	3,33	3,00
B	Pemilihan Dan Pengorganisasian Materi Ajar	3,00	3,25	3,75	3,75
C	Pemilihan Sumber Ajar & Media Pembelajaran	4,00	4,00	4,00	4,00
D	Skenario/Kegiatan Pembelajaran	3,00	3,5	3,50	4,00
E	Penilaian Hasil Belajar	2,33	2,67	4,00	4,00
	Rata-rata	3,06	3,29	3,72	3,75

Data mengenai kemampuan guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran seperti pada tabel diatas dapat dimaknai bahwa pada siklus I pertemuan kesatu kemampuan guru menyusun RPP dengan media dakon bilangan masih terdapat kekurangan seperti pada aspek penilaian hasil belajar, nilai yang diperoleh dibawah tiga, hal ini dikarenakan dalam penskorannya masih kurang bagus serta jumlah soal dirasa masih kurang oleh kolaborator. Pada siklus I

pertemuan kedua semua aspek sudah baik kecuali aspek penilaian hasil belajar yang masi dinilai dibawah 3, tetapi sudah lebih baik dari silus sebelumnya, hal ini disebabkan guru sudah merubah sistem penskorannya dan jumlah soal sudah di tambah. Data mengenai kemampuan guru melaksanakan pembelajaran menggunakan media dakon bilangan dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Kemampuan Guru Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
		rata-rata	rata-rata	rata-rata	rata-rata
A	Persiapan kelas	3,60	3,80	3,80	4,00
B	Kegiatan pembelajaran	2,71	2,88	3,58	3,75
C	Penutup	3	3	4	4,00
	Rata-rata	3,10	3,23	3,79	3,92

Data pada tabel diatas dapat dimaknai bahwa terdapat peningkatan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan media dakon bilangan Berdasarkan data yang diperoleh pada table 2 yaitu tentang kemampuan guru melaksanakan pembelajaran siklus I pertemuan satu materi KPK, yaitu pada aspek persiapan kelas skor rata-ratanya 3,60. Pada aspek kegiatan pembelajaran skor rata-ratanya 2,71. Pada aspek penutup skor rata-ratanya 3,00 rata-rata keseluruhannya mencapai 3,10. Pada kemampuan guru melaksanakan pembelajaran siklus I pertemuan kedua materi pembelajaran FPB, yaitu pada aspek persiapan kelas skor rata-ratanya 3,80. Kolaborator sudah menilai baik capaian yang dilakukan oleh peneliti, begitu juga pada aspek kegiatan pembelajaran skor rata-ratanya 2,88. Pada aspek penutup skor rata-ratanya 2,00 rata-rata keseluruhan aspeknya mencapai 3,23. Pada kemampuan guru melaksanakan pembelajaran siklus II pertemuan kesatu materi pembelajaran KPK, yaitu pada aspek persiapan kelas skor rata-

ratanya 3,80. Kolaborator sudah menilai baik capaian yang dilakukan oleh peneliti, begitu juga pada aspek kegiatan pembelajaran skor rata-ratanya 3,58. Pada aspek penutup skor rata-ratanya 4,00. Rata-rata keseluruhan aspek mencapai 3,79. Pada kemampuan guru melaksanakan pembelajaran siklus II pertemuan kedua materi pembelajaran FPB, Pada aspek persiapan kelas skor rata-ratanya 4,00. Kolaborator sudah menilai baik sekali capaian yang dilakukan oleh peneliti, begitu juga pada aspek kegiatan pembelajaran skor rata-ratanya 3,75. Pada aspek penutup skor rata-ratanya 4,00. rata-rata keseluruhan aspek mencapai 3,92. Ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media dakon bilangan di kelas IV SDN 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang. Bengkayang.

Hasil belajar siswa dalam bentuk lembar tes soal pada materi KPK dan FPB menggunakan media dakon bilangan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

No	Nama Siswa	siklus			
		Siklus I Pertemuan ke-1	Siklus II pertemuan ke-1	Siklus I pertemuan ke-2	Siklus II Pertemuan ke-2
1	Ahmad Faqih	75	90	100	100
2	Ai Siti Raisa	70	98	100	100
3	Aisyah Melga Puteri	69	71	92,5	100
4	Bunga Wati	100	100	97,5	100
5	Dea Ardian Pratama	92	98	100	100
6	Edi Rohadi	86	90	95	92,5
7	Jumadi	45	84	87,5	90
8	Kaliza	80	100	97,5	100
9	Kamisah	100	100	95	100
10	Kurniawan	87	100	87,5	100
11	Restu Wijaya	64	92	90	90

Pada tabel hasil belajar siswa dapat dimaknai bahwa nilai terendah siswa ada 2 orang yaitu nilai 45 yang diperoleh Jumadi dan nilai 64 yang diperoleh Restu Wijaya, pencapaian nilai keduanya tersebut karena

belum mampu menggunakan media dakon bilangan dengan benar, sehingga dari 2 soal yang diberikan ada beberapa kesalahan terutama pada uraian jawaban soal cerita tidak memakai cara dan tidak dibuat

kesimpulannya. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100 yang diperoleh oleh Kamisah dan Bunga Wati yang memang memiliki kemampuan yang lebih dari anak-anak lainnya dalam bidang matematika. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas adalah 78,91. Siswa yang tuntas adalah 9 orang = 81,81% dan siswa yang belum tuntas sebanyak 2 orang = 18,18%. Dari data tersebut menunjukkan masih adanya 2 siswa yang belum tuntas dengan nilai 45 dan 64 pada siklus I pertemuan ke-1, hal ini menjadi acuan peneliti untuk merencanakan penelitian di siklus berikutnya.

Pada siklus I pertemuan ke-2, dapat dilihat bahwa nilai terendah siswa yaitu nilai 71 yang diperoleh Aisyah Melga Puteri, dan sudah memenuhi standar KKM walaupun belum maksimal. Pencapaian nilai tersebut karena Aisyah kurang memperhatikan pada saat guru menerangkan urutan pengerjaan soal cerita dan juga belum mampu menggunakan media dakon bilangan dengan benar, sehingga dari 2 soal yang diberikan ada beberapa kesalahan terutama pada uraian jawaban soal cerita tidak memakai cara dan tidak dibuat kesimpulannya. Tetapi secara keseluruhan nilai mereka sudah baik dan tidak ada lagi yang kurang dari KKM. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah nilai 100 yang diperoleh oleh Kamisah, Bunga Wati, Kaliza, dan Kurniawan. Ada peningkatan dari siklus sebelumnya yang hanya ada 2 orang yang nilainya maksimal. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas adalah 93,00. Siswa yang tuntas adalah 11 orang atau 100%. Dari data tersebut menunjukkan nilai siswa sudah lumayan baik, tetapi belum maksimal, hal ini menjadi acuan peneliti untuk merencanakan penelitian di siklus berikutnya.

Pada siklus II pertemuan ke-1, dapat dilihat bahwa nilai terendah siswa yaitu nilai 87,5 yang diperoleh Jumadi dan Kurniawan, dan sudah memenuhi standar KKM walaupun belum maksimal. Pencapaian nilai tersebut karena Jumadi dan Kurniawan kurang memperhatikan pada saat guru menerangkan urutan pengerjaan soal cerita dan juga belum mampu menggunakan media dakon bilangan

dengan benar, sehingga dari 2 soal yang diberikan ada beberapa kesalahan terutama pada uraian jawaban soal cerita tidak memakai cara dan tidak dibuat kesimpulannya. Tetapi secara keseluruhan nilai mereka sudah baik dan tidak ada lagi yang kurang dari KKM. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah nilai 100 yang diperoleh oleh Ahmad Faqih, Ai Siti Raisa, dan Dea Ardian Pratama. Ada peningkatan dari siklus sebelumnya yang hanya ada 2 orang yang nilainya maksimal. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas adalah 94,77. Siswa yang tuntas adalah 11 orang atau 100%.

Pada siklus II pertemuan ke-2, dapat dilihat bahwa nilai terendah siswa yaitu nilai 90 yang diperoleh Restu Wijaya, dan sudah memenuhi standar KKM walaupun belum mencapai nilai 100. Pencapaian nilai tersebut karena Restu Wijaya kurang teliti pada saat membuat kesimpulannya. Tetapi secara keseluruhan nilai sudah sangat baik dan tidak ada lagi yang kurang dari KKM. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah nilai 100 yang diperoleh oleh 8 siswa yaitu: Ahmad Faqih, Ai Siti Raisa, Aisyah Melga Putri, Bunga Wati, Dea Ardian Pratama, Kaliza, Kamisah, dan Kurniawan. Ada peningkatan yang signifikan dari siklus sebelumnya yang hanya ada 3 orang yang nilainya 100. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas adalah 97,50. Siswa yang tuntas adalah 11 orang atau 100%.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut peneliti bersama kolaborator sepakat untuk menghentikan penelitian, hal ini dikarenakan dari kemampuan guru menyusun RPP, melaksanakan RPP dan hasil belajar siswa, mencapai peningkatan yang baik sekali. Dengan demikian peneliti bersama kolaborator memutuskan tidak perlu lagi melanjutkan ke siklus berikutnya dan sudah dianggap cukup maksimal untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di kelas IV SDN 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang Kabupaten Bengkayang.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB dengan media dakon bilangan di kelas IV SDN 13 Sentimok dilaksanakan dengan skenario dan selalu diperbaiki dengan tujuan agar terjadi peningkatan pembelajaran pada tiap siklus. Proses pembelajaran yang dilaksanakan menekankan pada interaksi siswa di mana siswa SD masih berada pada tahap operasional konkret yang perkembangan berpikirnya dimulai dari yang konkret dan memiliki karakteristik tertentu. Penggunaan media dakon bilangan dapat membuat penguasaan siswa meningkat karena siswa sangat antusias dan tidak bosan.

Tindakan dilaksanakan berdasarkan data sebelum penelitian, yang mana pada awalnya siswa kelas IV SDN 13 Sentimok masih menggunakan strategi konvensional tanpa media dakon bilangan. Walaupun peneliti/guru telah menjelaskan materi dengan pelan dan jelas, kebanyakan siswa masih kurang mengerti materi yang telah diberikan, namun saat peneliti/guru bertanya apakah ada siswa yang belum mengerti, tidak ada satupun siswa yang mengangkat tangan, sehingga untuk menguji kebenarannya peneliti/guru memberikan tugas/soal, saat tugas dikerjakan itulah siswa yang kurang memahami betul materi bertanya kepada teman-temannya, alih-alih kepada guru. Hal tersebut menunjukkan harus dilakukan perbaikan dan peningkatan kondisi –kondisi belajar serta kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti/guru menganggap dengan media dakon bilangan merupakan media yang tepat untuk pembelajaran matematika materi KPK dan FPB pada siswa kelas IV SDN 13 Sentimok.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan dapat diketahui penyebab rendahnya kemampuan kognitif anak dikarenakan kurangnya menggunakan media dalam pembelajaran. Dengan menggunakan media dakon bilangan pada pembelajaran matematika khususnya materi KPK dan FPB ini siswa dituntut untuk ikut secara aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa bukan hanya duduk diam di bangkunya

masing-masing, melainkan siswa juga berperan sebagai pelaku yang ikut berperan secara aktif menggunakan dan mempraktekkan materi KPK dan FPB menggunakan dakon bilangan bersama guru.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada siklus I pertemuan ke-1 dan Siklus I pertemuan ke-2, menunjukkan adanya peningkatan pembelajaran yang diterapkan daripada sebelumnya. Pada saat pelaksanaan pembelajaran siklus I pertemuan ke-1, walaupun peneliti/guru sudah menjelaskan sebelumnya mengenai materi KPK menggunakan media dakon bilangan, rupanya masih ada beberapa siswa yang kurang paham, sehingga saat kegiatan pembelajaran masih ada siswa yang belum antusias terhadap materi walaupun telah menggunakan media dakon bilangan. Namun setelah peneliti merefleksi kegiatan pada pertemuan pertama, pada pertemuan kedua sikap siswa sedikit mengalami perubahan, dimana siswa mulai antusias mengikuti pelajaran dengan materi KPK dan FPB dengan menggunakan media dakon bilangan. Dimana hasil penelitian pada siklus I mengalami peningkatan secara signifikan sehingga nilai hasil belajar siswa pun mulai meningkat. Ini dibuktikan dengan naiknya rata-rata nilai siswa pada siklus I pertemuan ke-1 yang semula rata-ratanya hanya 78,91 menjadi 93,00 di siklus I pertemuan ke-2 dan pada siklus II pertemuan ke-1 rata-ratanya menjadi 94,77 dan pada siklus II pertemuan ke-2 meningkat menjadi 97,50.

Pada penilaian guru menyusun RPP aspek perumusan tujuan pembelajaran di siklus I maupun di siklus II juga mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan uraian pada tujuan pembelajaran belum begitu pas dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar maupun dengan indikator pencapaian kompetensi. Pada aspek pemilihan dan pengorganisasian materi ajar sudah terlihat adanya peningkatan secara signifikan dari mulai pertama siklus sampai akhir siklus, hal ini disebabkan karena guru sudah belajar dari kekurangan sebelumnya dari tiap siklus dan melihat dari refleksi siklus sebelumnya sehingga berusaha meningkatkan lagi aspek

pemilihan dan pengorganisasian materi yang akan di ajarkan ke siswa. Pada aspek pemilihan sumber ajar dan media pembelajaran guru dinilai sudah maksimal, hal ini dikarenakan guru sudah pas dan sesuai menggunakan media dakon bilangan untuk mengajarkan KPK dan FPB. Pada skenario dan kegiatan pembelajaran dinilai sudah baik karena guru dalam kegiatan pembelajaran sudah berusaha mendorong supaya siswa lebih aktif dan sudah pas dalam pembelajaran KPK dan FPB melibatkan siswa dalam kelompok, sehingga siswa menjadi senang dan bersemangat dalam belajar. Untuk aspek penilaian hasil belajar, pada siklus I skor nya masih kurang, hal ini dikarenakan soal disiklus I dirasa masih kurang banyak dan hanya menyangkut soal cerita saja serta cara penilaiannya terhadap jawaban juga kurang detail, sehingga pada siklus berikutnya diperbaiki oleh guru dan terbukti pada siklus II soalnya ditambah menjadi 5 soal dan variasi soal juga sudah lumayan baik serta cara penilaian skornya sudah baik. sehingga penilaian kemampuan guru dalam membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dakon bilangan diperoleh peningkatan yang signifikan.

Penilaian kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dakon bilangan juga terlihat adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini dikarenakan guru berdasarkan masukan dari kolaborator berusaha terus-menerus memperbaiki pelaksanaan pembelajaran di tiap siklus sehingga dari penilaian pelaksanaan pembelajaran naik secara signifikan. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata di siklus I mendapat rata-rata 3,10 meningkat di siklus I pertemuan ke-2 menjadi rata-ratanya 3,23 dan di siklus II pertemuan pertama meningkat lagi menjadi rata-rata nya 3,79 dan pada siklus II pertemuan ke-2 menjadi rata-rata 3,92.

Berdasarkan uraian pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika materi KPK dan FPB dengan menggunakan media dakon bilangan dapat meningkatkan kemampuan kognitif

kemampuan kognitif anak walaupun media dakon bilangan baru pertama kali diterapkan akan tetapi anak menerima dengan baik dan bisa meningkatkan hasil belajar anak pada materi KPK dan FPB.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dari dua siklus yang dilaksanakan serta hasil refleksi yang dilakukan oleh peneliti/guru dengan kolaborator, dapat disimpulkan bahwa (1) Kemampuan guru dalam membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan alat peraga dakon bilangan pada pembelajaran menentukan KPK dan FPB dapat dinilai meningkat karena berdasarkan pengamatan pada siklus I pertemuan ke-1 memperoleh rata-rata skor 3,06 (baik) dan pada siklus II pertemuan ke-1 skor rata-ratanya menjadi 3,71 (baik sekali) . atau meningkat 0,65. Untuk penilaian kemampuan guru dalam membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dakon bilangan diperoleh skor rata-rata pada siklus I pertemuan ke-2 sebesar 3,29 dan pada siklus II pertemuan ke-2 menjadi 3,75 (baik sekali) atau meningkat 0,46. (2) Dengan menggunakan alat peraga dakon bilangan dalam pembelajaran menentukan KPK dan FPB pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang Kabupaten Bengkayang dapat meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Terbukti dengan perolehan rata-rata skor siklus I pertemuan ke-1 memperoleh skor 3,10 (baik) dan pada siklus II pertemuan ke-1 menjadi 3,79 (baik sekali). skor rata-rata pada siklus I pertemuan ke-2 sebesar 3,23 dan pada siklus II pertemuan ke-2 menjadi 3,92 atau meningkat sebesar 0,69. (3) Dengan menggunakan alat peraga dakon bilangan dalam pembelajaran menentukan KPK dan FPB dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Sentimok Kecamatan Jagoi Babang Kabupaten Bengkayang. Terbukti dengan rata-rata hasil

belajar siswa pada siklus I pertemuan ke-1 sebesar 78,91 dan pada siklus II pertemuan ke-1 rata-rata skor menjadi 94,77 atau meningkat sebanyak 15,86. Sedangkan pada siklus I pertemuan ke-2 rata-rata skor 93,00 pada siklus II pertemuan ke-2 meningkat rata-rata skornya menjadi 97,50 atau meningkat sebesar 4,50. Pada siklus II baik pada pertemuan ke-1 maupun pertemuan ke-2 semua siswa memperoleh nilai melebihi nilai KKM yaitu 65.

Saran

Berdasarkan kesimpulan, saran untuk penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Mengajarkan materi menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) di kelas IV menggunakan permainan dakon bilangan

merupakan hal yang baru bagi siswa oleh sebab itu, guru harus sabar dalam membimbing siswa. (2) Guru hendaknya mempersiapkan semua alat dan bahan ajar dan media yang akan digunakan guna kelancaran proses pembelajaran serta menghindari kendala-kendala yang muncul saat pembelajaran berlangsung. (3) Guru hendaknya mendiagnosis kesalahan-kesalahan belajar siswa yang disebabkan cara mengajar guru serta mencari cara mengajar yang baru yang menggunakan media pembelajaran yang konkrit untuk memperbaiki proses pembelajaran dikelas pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. (4) Guru hendaknya lebih profesional dalam mengatur waktunya agar pembelajaran bisa berlangsung lebih efektif dan efisien.

DAFTAR RUJUKAN

- Arief S. Sadiman, dkk. (2012). **Media Pendidikan**. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Asep Jihad dan Abdul Haris. (2013). **Evaluasi Pembelajaran**. Jakarta: Multi Presindo.

- BSNP. (2006). **Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI**. Departemen Pendidikan Nasional
- Gatot Muhsetyo, dkk. (2009). **Pembelajaran Matematika SD**. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Hadari Nawawi. (2007). **Metode Penelitian Bidang Sosial**. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Heruman, 2008, **Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar**, Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Karso, dkk. (2007). **Pendidikan Matematika I**. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nyimas Aisyah, dkk. (2008). **Pengembangan Pembelajaran Matematika SD**. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Ruseffendi, E.T. (1998). **Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA**. Bandung: Tarsito
- Sri Anitah W, dkk. (2008). **Strategi Pembelajaran di SD**. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suharsimi, Arikunto. (2014). **Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik**. Jakarta: Rineka Cipta.

