

**PENGUNAAN ALAT PERAGA TABEL PERKALIAN 2-9 DALAM
MENINGKATKAN KEBERHASILAN BELAJAR SISWA
KELAS III SDN 4 KOTAKARANG**

Azimah
SDN 4 Kotakarang
azimah_mpd@yahoo.co.id

Abstrak: Alat peraga dalam pembelajaran matematika amat dibutuhkan untuk membantu siswa lebih cepat memahami materi pembelajaran. Pada penelitian kali ini disampaikan manfaat alat peraga papan tabel perkalian 2 - 9. Alat peraga ini hasil kreasi modifikasi penulis dari tabel perkalian 1-10 yang sering dipakai siswa dalam pembelajaran perkalian. Alat peraga ini dibuat dan dipakai dalam rangka meningkatkan keberhasilan pembelajaran pembagian cara bersusun pada siswa kelas III SDN 4 Kotakarang. Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah Siswa kelas III SDN 4 Kotakarang. Pengumpulan data ini meliputi pretes, postes, dan observasi terhadap perhatian siswa dalam pembelajaran. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Penguasaan konsep pembagian cara bersusun mengalami peningkatan yang dibuktikan dengan nilai siswa yang masuk kategori baik dan sangat baik hanya 60% dari hasil siklus I menjadi 77,2% dari hasil siklus III. 2). Perhatian siswa pada pembelajaran pembagian cara bersusun juga mengalami peningkatan sesuai dengan pengamatan melalui instrument yang telah disiapkan pada siklus I dengan rata-rata tingkat perhatian siswa dengan kategori baik ada 80,4% meningkat menjadi 90,9% pada siklus III.

Kata kunci: pembagian cara bersusun, alat peraga, tabel perkalian 2 – 9

PENDAHULUAN

Sehubungan dengan globalisasi di semua bidang kehidupan, sekolah diharapkan mampu memberi bekal kepada anak didik berupa pengetahuan dan ketrampilan yang amat dibutuhkan anak didik untuk memasuki era globalisasi tersebut. Sekolah Dasar sebagai bagian dari institusi pendidikan dan peletak dasar kemampuan ketrampilan siswa, dituntut mampu memberikan layanan yang optimal kepada siswa. Layanan kepada siswa tersebut dalam hal memberikan pengetahuan dasar kepada siswa sebagai bekal siswa melanjutkan ke jenjang

pendidikan yang lebih tinggi atau hidup bermasyarakat.

Perkembangan teknologi modern didasari oleh matematika sebagai ilmu universal. Matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di berbagai bidang teknologi, informasi, dan komunikasi juga tidak lepas dari perkembangan matematika. Dalam kurikulum KTSP tahun 2008 pada latar belakang pengajaran matematika disebutkan 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, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Bertolak dari peranan dan manfaat matematika terhadap perkembangan teknologi di berbagai bidang tersebut, sekolah dasar diharapkan memberikan pembelajaran matematika secara optimal sehingga tujuan dari pengajaran matematika dapat tercapai. Kelas III sebagai salah satu tingkat/jenjang di SD sebagai tingkat awal di kelas tinggi dituntut mampu memberikan dasar operasi hitung sebagai bekal untuk menuju ke tingkat lebih tinggi yaitu kelas IV, V, dan kelas VI. Kemampuan operasi hitung pembagian, khususnya pembagian cara bersusun sangat diperlukan siswa untuk landasan pengajaran matematika selanjutnya. Guru dituntut untuk mengupayakan keberhasilan pembelajaran matematika seoptimal mungkin dengan menggunakan kemampuan dan potensi yang dimiliki, termasuk dalam hal ini materi operasi hitung pembagian cara bersusun.

Kenyataan di lapangan kadang jauh dari harapan. Prestasi hasil belajar matematika pada sebagian besar siswa memperoleh hasil yang rendah. Siswa yang tidak lulus ujian kebanyakan karena tidak lulus pada mata pelajaran matematika. Rendahnya prestasi belajar matematika tersebut dimungkinkan oleh persepsi siswa terhadap pelajaran matematika. Sebagian siswa menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran

yang menakutkan, menjadi momok bagi mereka. Ada juga yang sudah mengeluh bahkan merasa alergi ketika mendengar pembicaraan atau mendengar kata matematika. Tidak sedikit siswa menganggap pelajaran matematika itu sulit dan membosankan. Mengenai keadaan pendidikan matematika di SD, Hery Sukarman (2004:48) mengemukakan bahwa pendidikan matematika di tingkat Sekolah Dasar masih memprihatinkan. Banyak siswa yang merasa takut enggan, dan kurang tertarik pada pelajaran matematika. Pendapat ini tidak jauh dari kenyataan di lapangan. Jika dicermati ketakutan dan keengganan pada pelajaran matematika itu berawal dari ketidakmengertian atau ketidakjelasan siswa pada materi pembelajaran matematika sejak tingkat dasar dalam hal ini sejak duduk di SD. Pendapat ini didasari oleh kenyataan bahwa di SD lah peletak dasar matematika yang nantinya dikembangkan di sekolah yang lebih tinggi.

Untuk mengubah persepsi siswa terhadap pelajaran matematika, dari anggapan matematika itu membosankan dan menakutkan menjadi matematika itu mudah, mengasyikkan dan menyenangkan perlu peran guru. Mengingat materi pembelajaran matematika itu bersifat abstrak maka cara yang dipandang efektif adalah penggunaan alat peraga. Dengan alat peraga, sesuatu yang sifatnya abstrak bisa diubah menjadi lebih konkrit. Disamping itu dengan alat peraga siswa menjadi lebih aktif, pembelajaran lebih mengasyikkan dan menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih bergairah.

Pemilihan alat peraga yang tepat sangat membantu keberhasilan pembelajaran matematika. Alat peraga

disamping ditujukan untuk dapat membantu memudahkan siswa menerima dan memahami materi pelajaran yang sedang diajarkan, juga diharapkan dapat membantu membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan sehingga siswa lebih dapat memfokuskan perhatiannya pada proses pembelajaran.

Pada kesempatan ini penulis menampilkan alat peraga berupa papan tabel perkalian 2-9 yang dibuat dalam rangka membantu siswa untuk memahami pembagian cara bersusun. Hal ini didasari pengalaman penulis sebagai guru kelas III yang hampir selalu mengalami kesulitan ketika menjelaskan pembagian cara bersusun kepada siswa. Sebagian besar siswa tidak segera memahami pembagian cara bersusun. Papan tabel perkalian 2-9 ini penulis kembangkan dari tabel perkalian yang sering dipakai yaitu tabel perkalian 1-10, dengan beberapa modifikasi untuk kepentingan pembelajaran pembagian cara bersusun. Walaupun begitu tidak menutup kemungkinan alat peraga ini digunakan untuk alat peraga pembelajaran matematika pada materi selain pembagian. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keberhasilan belajar pembagian cara bersusun pada siswa kelas III SDN 4 Kotakarang.

KAJIAN TEORI

Pembelajaran Matematika di SD

Dalam kurikulum KTSP, pada latar belakang mata pelajaran matematika untuk Sekolah Dasar disebutkan bahwa dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta

didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, dan media lainnya.

Ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI menurut KTSP meliputi aspek: 1) bilangan, 2) geometri dan pengukuran, dan 3) pengolahan data.

Permasalahan dalam Pembelajaran Matematika di SD

Permasalahan mengenai pembelajaran matematika di SD telah banyak diperbincangkan banyak pihak. Permasalahan pengajaran matematika di SD yang klasik adalah rendahnya prestasi belajar matematika siswa SD. Supriyoko (2004) menyatakan bahwa prestasi matematika SD memang belum memuaskan, untuk tidak menyatakan menyedihkan. Pada tingkat lokal sesekali dilaksanakan lomba matematika antar siswa; dan hasilnya banyak yang belum menggembirakan.

Rendahnya prestasi belajar siswa tersebut timbul dari beberapa sudut, misalnya dari murid, guru, media pembelajaran, kurikulum, dan lingkungan siswa. Berangkat dari akar permasalahan penyebab rendahnya prestasi belajar siswa ini maka upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dapat ditempuh dengan memperbaiki proses pembelajaran matematika dengan memperhatikan berbagai aspek terkait dengan pembelajaran matematika, misalnya aspek guru, kurikulum, media, lingkungan anak, dan aspek siswa sendiri.

Lebih khusus, Sukarman (2004:49) mengungkapkan bahwa praktik penyelenggaraan PBM matematika belum optimal. Beberapa faktor pendukung pendapat ini didasari atas beberapa hal, antara lain:

- Penggunaan variasi metodologi dalam pembelajaran yang masih bersifat berpusat pada guru.
- Kurang memanfaatkan alat peraga dalam menanamkan konsep-konsep matematika.
- Kaidah-kaidah diaktaktil seperti asas aperspsi, peragaan, belajar aktif, kerja sama, mandiri, korelasi, penyesuaian dengan individu, ulangan yang teratur belum dilaksanakan dengan baik oleh sebagian guru.
- Pengelolaan PR yang belum optimal dilakukan jajaran pendidik.

Sifat pembelajaran matematika yang materi bahasanya bersifat abstrak juga menjadi salah satu penyebab kesulitan belajar pada mata pelajaran matematika. Kesulitan anak ini berakibat apada rendahnya keberhasilan pembelajaran matematika. Untuk mengatasi sifat abstrak dari pembelajaran matematika ini dapat ditempuh dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang relatif mudah didapat maupun dibuat adalah alat peraga matematika. Dengan penggunaan alat peraga ini diharapkan dapat membantu mengatasi kesulitan belajar matematika yang dialami peserta didik.

Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika di SD

Kesulitan belajar siswa pada pembelajaran matematika disebabkan banyak aspek. Salah satu yang menjadi

penyebab kesulitan belajar tersebut adalah sifat matematika yang abstrak. Dalam psikologi perkembangan anak usia SD termasuk dalam usia memasuki tahap operasional konkrit. Piaget (Mulyani Sumantri dan Nana Saodih: 2006:1.15) mengemukakan bahwa proses berpikir anak sampai mampu berpikir seperti orang dewasa melalui empat tahap perkembangan, yaitu: Tahap sensori motor (0-2), tahap praoperasional (2-7), tahap operasional konkrit (7-11), dan tahap operasional formal (11-15).

Sesuai dengan tahap perkembangan kognitif seperti yang dikemukakan Piaget tersebut, anak usia SD akan mengalami kesulitan jika dihadapkan pada materi bahasan yang bersifat abstrak sebagaimana materi bahasan pada mata pelajaran matematika. Untuk membantu siswa memahami materi pembelajaran yang bersifat abstrak seperti matematika dapat dilakukan dengan penggunaan alat peraga. Seperti yang dikemukakan Moh. Uzer Usman (dalam Masrukun, 2004: 31) bahwa alat peraga pembelajaran adalah alat-alat yang digunakan guru dalam pembelajaran untuk membantu memperjelas materi pelajaran dan mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa. Adapun fungsi alat peraga menurut Masrukun (2004: 31) adalah:

- a. memberikan motifasi belajar;
- b. memberikan variasi dalam pembelajaran;
- c. mempengaruhi daya abtraksi, dan
- d. memperkenalkan, memperbaiki, dan meningkatkan pengertian konsep dan fakta.

Sehubungan dengan fungsi alat peraga ini lebih lanjut, Masrukun (2004: 32) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan alat

peraga selain akan membuat siswa mudah memahami materi yang dipelajari, juga akan meningkatkan kadar aktifitas siswa, pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan.

Pembelajaran yang menyenangkan menjadikan siswa berperan aktif. Keaktifan siswa nantinya turut menentukan keberhasilan pembelajaran, sebagaimana yang diungkapkan oleh Ibrahim (2001:29), semua pendidik mengakui, kegembiraan memegang peranan penting dalam proses belajar.

Guru sebagai salah satu dari unsur PBM di kelas dituntut untuk memanfaatkan alat peraga yang telah ada disekolah. Jika dirasa kurang, guru dituntut untuk mampu membuat sendiri alat peraga yang dibutuhkan dengan disesuaikan dengan materi pelajaran. Dalam rangka membuat alat peraga ini tentunya tetap berpijak pada materi pelajaran dan taraf perkembangan siswa. Jika memungkinkan maka alat peraga ini dapat dibuat bersama-sama siswa sehingga alat peraga ini lebih bermakna bagi siswa.

Tabel Perkalian 2-9 sebagai Alat Peraga Pembelajaran Pembagian cara Bersusun

Untuk keperluan memenuhi macam, ragam, dan jenis alat peraga yang sesuai dengan materi bahasan, guru dapat mempergunakan media/alat peraga yang telah tersedia atau dapat membuat sendiri alat peraga yang akan digunakan. Pembuatan alat peraga dapat dilakukan dengan menciptakan alat peraga baru atau mengembangkan/memodifikasi dari alat peraga yang sudah ada. Pembuatan alat peraga disesuaikan dengan materi

pembelajaran dan tingkat perkembangan siswa.

Terpenuhinya kebutuhan alat peraga matematika, pada kesempatan ini penulis menyampaikan sebuah alat peraga buatan penulis yang penulis kembangkan dari alat peraga yang sudah ada yaitu alat peraga tabel perkalian 1-10. Alat peraga ini penulis pergunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran pembagian dengan cara bersusun.

Alat peraga yang penulis sampaikan ini penulis beri nama Tabel Perkalian 2-9. Adapun karakteristik alat peraga ini sebagai berikut.

- a. Terbuat dari papan triplek Melamin berukuran 120 x 50 cm.
- b. Berisi tabel perkalian, yang terdiri dari angka 1-9 untuk kolom vertikal dan angka 2-9 untuk lajur horisontal atau mendatar.
- c. Pada tiap lajur mendatar, setiap lajur berisiki deretan bilangan kelipatan dari 2 sampai 9.
- d. Terdapat alat penunjuk yang dapat digeser ke kanan dan ke kiri pada deretan bilangan pada lajur mendatar untuk menemukan sebuah bilangan yang diperlukan dari lajur itu.
- e. Terdiri dari dua bagian, yaitu bagian kiri berisi table dan bagian kanan tempat mengerjakan pembagian cara bersusun dengan spidol.

Tabel perkalian 2-9 ini digunakan untuk pembelajaran pembagian cara bersusun. Dengan ketentuan bilangan pembagi terdiri dari satu angka, sedangkan bilangan terbagi adalah bilangan bulat, misalnya $48 : 4 = \dots$, $288 : 9 = \dots$, $921 : 3 = \dots$, dan sebagainya.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan dalam bentuk penelitian tindakan kelas. Peneliti sebagai guru kelas dalam penelitian ini berperan sebagai guru sekaligus sebagai peneliti.

Tujuan akhir yang ingin dicapai dari penelitian tindakan kelas adalah meningkatkan kualitas praktik pembelajaran disekolah, relevansi pendidikan, mutu pendidikan, dan efisiensi pengelolaan pendidikan. Khususnya peningkatan keberhasilan pembelajaran pembagian cara bersusun.

Penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa siklus dan setiap siklus terdiri dari beberapa langkah, yaitu: 1) perencanaan, 2) tindakan dan pengamatan; dan 3) refleksi. Sedangkan pengamatan dilakukan dengan terhadap hal berikut.

- a. Ketertarikan siswa dalam proses belajar-mengajar menggunakan alat peraga tabel Perkalian 2-9.
- b. Dorongan atau motifasi siswa untuk belajar.
- c. Peningkatan hasil belajar pembagian cara bersusun pendek sebagai dampak adanya pemahaman konsep.

Subjek dan Setting Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 4 Kota Karang tahun 2016/2017. Jumlah siswa ada 40, terdiri dari anak laki-laki 20 anak dan anak perempuan 20 anak. Penelitian dilakukan di kelas III SDN 4 Kotakarang. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan dari awal bulan Pebruari sampai Akhir Maret 2016. Peneliti berperan sebagai guru sekaligus

peneliti. Kolaborator PTK adalah guru SDN 4 Kotakarang.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode tes dan observasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Lembar Tes

Lembar tes terdiri dari pretes dan postes untuk masing-masing siklus. Pada siklus I digunakan lembar pretes dan postes tentang pembagian bilangan bulat cara bersusun dengan bilangan terbagi terdiri dari 2 angka dan bilangan pembagi terdiri dari satu angka. Pada siklus II digunakan lembar pretes dan postes tentang pembagian bilangan bulat cara bersusun dengan bilangan terbagi terdiri dari 3 angka dan bilangan pembagi terdiri dari satu angka. Sedangkan pada Siklus III digunakan lembar pretes dan postes tentang pembagian bilangan cara bersusun dengan bilangan terbagi terdiri dari 4 angka dan bilangan pembagi terdiri dari satu angka.

b. Lembar Observasi

Pedoman observasi berisi daftar jenis kegiatan yang diamati, dalam proses observasi pengamat tinggal memberikan tanda ceklis ($\sqrt{\quad}$) pada kolom pengamatan tempat suatu peristiwa muncul. Adapun kisi-kisi dalam penelitian ini adalah perhatian siswa terhadap pembelajaran pembagian cara bersusun dengan alat peraga papan tabel perkalian 2-9.

Tabel 1

Kisi-kisi observasi Perhatian siswa

Aspek yang Dinilai	Kurang	Cukup	Baik
	1	2	3
Memperhatikan			

penjelasan guru			
Mencatat penjelasan guru			
Mengerjakan tugas			
Aktif dalam mengerjakan tugas kelompok			

baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

Penentuan interval nilai tes adalah:

86 – 100 : sangat baik

71 – 85 : baik

56 – 70 : cukup

41 – 55 : kurang

≤ 40: Sangat kurang

Teknik Analisa Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes untuk mengungkap penguasaan konsep operasi hitung pembagian cara bersusun dan teknik observasi untuk mengetahui perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penggunaan alat peraga tabel perkalian 2-9. Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Analisis data menggunakan deskriptif kualitatif dengan presentase. Adapun rumus yang digunakan adalah ;

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

Keterangan :

p : Angka prosentase

f: Frekuensi yang dicari prosentasenya

N: Number of Case

Data penelitian yang telah terkumpul dianalisa secara diskriptif dengan prosentase, selanjutnya diinterpretasikan dengan kalimat. Kesimpulan yang dihasilkan dalam proses pembelajaran ini adalah baik, cukup, dan kurang. Penentuan status menggunakan interval sebagai berikut:

80-100 % : Baik

60-79 % : Cukup

≤ 59 % : Kurang

Hasil tes dianalisa secara diskriptif dengan interval, selanjutnya diinterpretasikan dengan kalimat. Kesimpulan hasil dari pembelajaran ini adalah sangat baik,

Pada akhir penelitian penulis menargetkan:

- Peningkatan penguasaan konsep operasi hitung pembagian cara bersusun, menggunakan instrumen tes dengan hasil baik atau sangat baik.
- Peningkatan perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika dengan alat peraga tabel perkalian 2-9, dengan perolehan kriteria baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di kelas III SDN 4 Kota Karang, dengan mengambil materi pembelajaran pembagian cara bersusun. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan data tes yaitu pretes dan postes, dan data observasi yaitu tentang perhatian siswa terhadap pembelajaran, maka dapat dipaparkan hasil lengkap sebagai berikut.

1. Siklus I

- Kegiatan persiapan tindakan siklus I
 - Menyiapkan lembar pretes dan lembar observasi, siap dibagikan dan diisi.
 - Alat peraga papan tabel perkalian 2-9, dipersiapkan.
 - Menulis satu contoh soal pembagian cara bersusun dengan bilangan terbagi terdiri 2 angka

dan bilangan pembagi terdiri satu angka.

$$4 \overline{) 48}$$

b. Tindakan

1. Membagi lembar pretes untuk dikerjakan siswa.
2. Guru mengenalkan pada siswa alat peraga tabel perkalian 2-9, dalam hal bagian bagian alat dan cara menggunakan.
3. Guru mempragakan cara menyelesaikan soal pembagian cara bersusun dengan menggunakan bantuan alat peraga tersebut, siswa memperhatikan urutan cara menggunakannya.
4. Dengan bimbingan guru siswa secara bergiliran mengerjakan soal pembagian
5. cara bersusun yang diberikan guru dengan bantuan alat peraga tersebut.
6. Siswa tanpa bantuan guru mencoba mengerjakan soal pembagian cara bersusun dengan bantuan alat peraga tersebut.
7. Membagi lembar postes untuk dikerjakan siswa

c. Hasil Tindakan Siklus I

- 1) Data hasil pretes pada siklus I ini dapat divisualisasikan ke dalam bentuk distribusi frekuensi. Adapun tabel distribusi frekuensi hasil pretes disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2
Distribusi frekuensi hasil tes awal siswa (siklus I)

Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
86 – 100	2	9,1
71 – 85	3	13,6

56 – 70	3	13,6
41 – 55	6	27,3
≤ 40	8	36,4
Jumlah	22	100

Dari tabel 2, berdasar hasil pretes tersebut dapat diperoleh gambaran bahwa penguasaan konsep operasi hitung pembagian cara bersusun siswa kelas III SDN 4 Kotakarang, dalam kategori sangat kurang 36,4 %, kategori kurang 27,3%, kategori cukup 13,6%, kategori baik 13,6%, dan kategori sangat baik 9 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep pembagian cara bersusun masih kurang.

2) Dengan postes pada siklus I

Data mengenai hasil postes siklus I divisualisasikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Adapun tabel distribusi frekuensi hasil postes tersebut sebagai berikut.

Tabel 3
Distribusi frekuensi hasil postes siswa siklus I

Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
86 – 100	6	27,3
71 – 85	5	22,7
56 – 70	4	18,2
40 – 55	3	13,6
≤ 40	4	18,2
Jumlah	22	100

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 3, dapat disimpulkan masih ada 4 siswa yang masih berada dalam kategori cukup, 3 siswa kategori kurang dan 4 siswa dalam kategori sangat kurang.

- 3) Data hasil obeservasi dengan lembar observasi penilaian perhatian siswa terhadap pembelajaran pembagian cara bersusun dapat divisualisasikan dalam tabel berikut.

Tabel 4
Distribusi frekuensi perhatian siswa
terhadap pembelajaran pembagian
bersusun pada siklus I

Aspek yang Dinilai	Skor 1		Skor 2		Skor 3	
	F	%	F	%	F	%
Memperhatikan penjelasan guru	2	9,05	4	18	16	73
Mencatat penjelasan guru	7	31,8	9	40,1	6	27,3
Mengerjakan tugas	1	4,5	3	13,6	18	81,2
Aktif dalam mengerjakan tugas kelompok	6	27,3	7	31,8	9	40,1

Keterangan :

Skor 1 : Banyak siswa yang partisipasinya kurang

Skor 2 : Banyak siswa yang partisipasinya cukup

Skor 3 : Banyak siswa yang partisipasinya baik

Jumlah siswa : 22

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa aspek yang rendah terdapat pada aspek mencatat penjelasan guru dan keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas kelompok. Dengan demikian kedua aspek ini perlu diperhatikan pada siklus berikutnya.

d. Refleksi siklus 1

Berdasar nilai rata-rata pretes dan postes, terlihat adanya peningkatan prestasi belajar siswa setelah diadakan tahap tindakan. Walaupun begitu masih ada sebanyak 4 siswa yang masuk dalam kategori cukup, 3 siswa yang masuk kategori kurang dan ada 4 siswa yang masuk kategori sangat kurang. Berdasar hasil observasi oleh pengamat selama tindakan dilakukan dan diskusi dengan teman sejawat (guru SDN 4 Kotakarang diketahui yang menjadi penyebab kurang

tercapainya hasil seperti yang diharapkan antara lain :

- 1) Alat peraga yang masih baru bagi anak membuat siswa cenderung terpaku pada alat peraga sehingga penjelasan guru kurang dipahami siswa.
- 2) Siswa kurang aktif mencatat contoh soal dan cara pengerjaannya. Ini mungkin disebabkan oleh perhatian siswa yang berlebihan pada bentuk alat peraga tersebut.
- 3) Kurangnya keaktifan siswa terhadap kegiatan mengerjakan tugas kelompok.

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu adanya revisi pada siklus berikutnya, antara lain dengan cara ;

- 1) Memperbanyak frekuensi siswa untuk dalam mengerjakan soal di papan peraga sehingga siswa lebih terbiasa dengan alat peraga, dengan tujuan siswa lebih terfokus pada manfaat alat peraga tersebut dalam membantu menyelesaikan soal dan bukan pada bentuk alat peraga.
- 2) Guru memperhatikan catatan siswa serta mengingatkan jika ada siswa yang tidak mencatat.
- 3) Membuat kelompok kerja baru dengan cara siswa memilih sendiri anggota kelompoknya.

2. Siklus II

Pelaksanaan pada siklus II merupakan hasil revisi siklus I. Pada prinsipnya pembelajaran pada siklus II ini sama dengan pembelajaran pada siklus I. Materi pada siklus II adalah Pembagian cara bersusun dengan bilangan terbagi

terdiri dari 3 angka dan bilangan pembagi tetap terdiri dari satu angka.

a. Kegiatan persiapan

- 1) Menyiapkan lembar pretes dan lembar observasi, siap dibagikan dan diisi.
- 2) Alat peraga papan tabel perkalian 2-9, dipersiapkan.
- 3) Menulis satu contoh soal pembagian cara bersusun dengan bilangan terbagi terdiri 3 angka dan bilangan pembagi terdiri satu angka.

$$\begin{array}{r} 5 \overline{)785} \end{array}$$

b. Kegiatan Tindakan

- 1) Membagi lembar pretes untuk dikerjakan siswa.
- 2) Guru memperagakan cara menyelesaikan soal pembagian cara bersusun dengan bilangan terbagi terdiri dari 3 angka dan bilangan pembagi terdiri dari satu angka, menggunakan bantuan alat peraga tersebut, siswa memperhatikan urutan cara mengerjakan soal maupun penggunaan alat peraga tersebut. Siswa diminta mencatat ontoh soal dan cara menyelesaikan soal tersebut.
- 3) Dengan bimbingan guru, siswa bergiliran mengerjakan soal pembagian cara bersusun yang diberikan guru dengan bantuan alat peraga tersebut, siswa diminta mengerjakan di depan kelas sementara yang lain memperhatikannya.
- 4) Siswa tanpa bantuan guru mencoba mengerjakan soal pembagian cara bersusun

pendek dengan bantuan alat peraga tersebut.

- 5) Sesuai dengan kelompoknya siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru secara berkelompok.
- 6) Membagi lembar postes untuk dikerjakan siswa

c. Hasil pelaksanaan tindakan siklus II

- 1) Data hasil pretes pada siklus II ini dapat divisualisasikan ke dalam bentuk distribusi frekuensi. Adapun tabel distribusi frekuensi hasil pretes disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5
Distribusi frekuensi hasil pretes siswa siklus II

Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
86 – 100	5	22,7
71 – 85	3	13,6
56 – 70	6	27,3
41 – 55	4	18,2
≤ 40	4	18,2
Jumlah	22	100

Dari tabel 5, berdasar hasil pretes tersebut dapat diperoleh gambaran bahwa penguasaan konsep operasi hitung pembagian cara bersusun dari bilangan terbagi terdiri dari 3 angka dan bilangan pembagi terdiri satu angka, dalam kategori sangat kurang 18,2%, kategori kurang 18,2%, kategori cukup 27,3%, kategori baik 13,6%, dan kategori sangat baik 22,7%. Dengan demikian perlu tindakan lebih lanjut dari siklus II.

2) Dengan postes pada siklus II

Data mengenai hasil postes siklus II divisualisasikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Adapun tabel distribusi

frekuensi hasil postes tersebut sebagai berikut.

Tabel 6
Distribusi frekuensi hasil postes siswa pada siklus II

Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
86 – 100	9	40,9
71 – 86	5	22,8
56 – 70	3	13,6
41– 55	2	9,1
≤ 40	3	13,6
Jumlah	22	100

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 6, dapat disimpulkan masih ada 3 siswa yang masih berada dalam kategori cukup, 2 siswa dalam kategori kurang dan 3 siswa dalam kategori sangat kurang. 3) Data hasil obeservasi dengan lembar observasi penilaian perhatian siswa terhadap pembelajaran operasi hitung pembagian cara bersusun dapat divisualisasikan dalam tabel berikut.

Tabel 7
Distribusi frekuensi perhatian siswa terhadap pembelajaran pembagian bersusun pada siklus II

Aspek Yang Dinilai	Skor 1		Skor 2		Skor 3	
	F	%	F	%	F	%
Memperhatikan penjelasan Guru	1	4,5	2	9,0	19	86,4
Mencatat penjelasan guru	2	9,0	4	18,2	16	72,7
Mengerjakan tugas	-	0	-	0	22	100
Aktif dalam mengerjakan tugas kelompok	5	22,7	7	31,8	10	45,5

Keterangan :

Skor 1 : Banyak siswa yang partisipasinya kurang
 Skor 2 : Banyak siswa yang partisipasinya cukup
 Skor 3 : Banyak siswa yang partisipasinya baik

Jumlah siswa : 22

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa aspek yang masih rendah terdapat pada aspek mencatat penjelasan guru dan keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas kelompok. Dengan demikian kedua aspek ini perlu diperhatikan.

d. Refleksi siklus II

Berdasar nilai rata-rata pretes dan postes, terlihat adanya peningkatan prestasi belajar siswa setelah diadakan tahap tindakan. Walaupun begitu masih ada sebanyak 3 siswa yang masuk dalam kategori cukup, 2 siswa yang masuk kategori kurang dan ada 3 siswa yang masuk kategori sangat kurang. Berdasar hasil observasi oleh pengamat selama tindakan dilakukan dan diskusi dengan teman sejawat (guru SDN 4 Kotakarang) diketahui yang menjadi penyebab kurang tercapainya hasil seperti yang diharapkan antara lain:

- 1) Kekurangtelitian siswa dalam menyelesaikan soal, adapun langkah pengerjaan sudah benar.
- 2) Masih kurang aktifnya siswa ketika mengerjakan tugas kelompok, dari pengamatan selama tindakan, beberapa siswa yang nilainya dalam kategori cukup, kurang, maupun sangat kurang diketahui kurang aktif dalam kegiatan mengerjakan tugas kelompok.

Berdasar permasalahan di atas maka perlu adanya revisi pada siklus berikutnya yaitu siklus III, antara lain dengan cara ;

- a) Memperbanyak frekuensi siswa untuk mengerjakan soal di papan peraga dengan memantau ketelitian siswa dalam

mengerjakan soal pembagian bersusun.

- b) Membagi kelompok dengan anggota kelompok terdiri dari dua orang, dengan tujuan keaktifan siswa dalam kerja kelompok meningkat.

3. Siklus III

Pelaksanaan siklus III hampir sama dengan pelaksanaan siklus II. Pelaksanaan siklus III ini merupakan hasil revisi dari siklus I dan siklus II. Materi pada siklus III adalah pembagian cara bersusun dengan bilangan terbagi terdiri dari 4 angka dan bilangan pembagi terdiri satu angka, misal $3114 : 9 = \dots$.

a. Kegiatan persiapan

- 1) Menyiapkan lembar pretes, siap dibagikan dan diisi
- 2) Menyiapkan lembar observasi untuk diisi selama tindakan .
- 3) Alat peraga papan tabel perkalian 2-9, dipersiapkan.
- 4) Menulis satu contoh soal pembagian. Bilangan terbagi terdiri dari 4 angka dan bilangan pembagi terdiri dari 1 angka, misal $3114 : 9 = \dots$.
- 5) Membentuk kelompok dengan anggota setiap kelompok terdiri dari 2 siswa saja. Dengan tujuan siswa lebih aktif dalam kerja kelompok.

b. Kegiatan Tindakan

- 1) Membagi lembar pretes untuk dikerjakan siswa.
- 2) Guru memperagakan cara menyelesaikan soal pembagian cara bersusun dengan bilangan terbagi terdiri dari 4 angka dan bilangan pembagi terdiri dari

satu angka, menggunakan bantuan alat peraga tersebut. Siswa memperhatikan urutan cara mengerjakan soal maupun penggunaan alat peraga tersebut. Siswa diminta mencatat contoh soal dan cara menyelesaikan soal tersebut.

- 3) Dengan bimbingan guru, siswa bergiliran mengerjakan soal pembagian cara bersusun yang diberikan guru dengan bantuan alat peraga tersebut, siswa diminta mengerjakan di depan kelas sementara yang lain memperhatikan. Guru selalu mengingatkan pada siswa, untuk lebih teliti sewaktu mengerjakan soal.

- 4) Siswa tanpa bantuan guru mencoba mengerjakan soal pembagian cara bersusun dengan bantuan alat peraga tersebut.

- 5) Sesuai dengan kelompoknya siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru secara berkelompok.

- 6) Membagi lembar postes untuk dikerjakan siswa.

c. Hasil pelaksanaan tindakan siklus III

- 1) Data hasil pretes pada siklus III ini dapat divisualisasikan ke dalam bentuk distribusi frekuensi. Adapun tabel distribusi frekuensi hasil pretes disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 8
Distribusi frekuensi hasil pretes siswa pada siklus III

Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
86 – 100	7	31,8
71 – 85	5	22,8
56 – 70	3	13,6
41 – 55	4	18,2
≤ 40	3	13,6
Jumlah	22	100

Dari tabel, berdasar hasil pretes tersebut dapat diperoleh gambaran bahwa penguasaan konsep operasi hitung pembagian cara bersusun dari bilangan terbagi terdiri dari 4 angka dan bilangan pembagi terdiri dari satu angka, dalam kategori sangat kurang 13,6%, kategori kurang 18,2%, kategori cukup 13,6 %, kategori baik 22,8%, dan kategori sangat baik 31,8%. Dengan demikian, tindakan untuk siklus III masih perlu dilakukan.

2) Postes pada siklus III

Data mengenai hasil postes siklus III divisualisasikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Adapun tabel distribusi frekuensi hasil postes tersebut sebagai berikut.

Tabel 9
Distribusi frekuensi hasil postes siswa pada siklus III

Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
86 – 100	12	54,5
71 – 85	5	22,7
56 – 70	2	9,1
41 – 55	2	9,1
≤ 40	1	4,6
Jumlah	22	100.

Berdasar data yang terdapat pada tabel 3, masih terdapat 2 siswa berada pada kategori Cukup, 2 siswa dalam kategori kurang, dan 1 siswa dalam kategori sangat kurang. Sementara 17

siswa sudah mencapai kategori baik dan sangat baik.

Data hasil obeservasi dengan lembar observasi penilaian perhatian siswa terhadap pembelajaran operasi hitung pembagcara bersusun dapat divisualisasikan dalam tabel berikut:

Tabel 10
Distribusi frekuensi perhatian siswa terhadap pembelajaran pembagian bersusun pada siklus III

Aspek yang Dinilai	Skor 1		Skor 2		Skor 3	
	F	%	F	%	F	%
Memperhatikan penjelasan guru	-	0	2	9,1	20	90,9
Mencatat penjelasan guru	-	0	2	9,1	20	90,9
Mengerjakan tugas	-	0	-	0	22	100
Aktif dalam mengerjakan tugas kelompok	1	4,5	3	13,7	18	81,8

Keterangan :

Skor 1 : Banyak siswa yang partisipasinya kurang
 Skor 2 : Banyak siswa yang partisipasinya cukup
 Skor 3 : Banyak siswa yang partisipasinya baik Jumlah siswa : 22

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pada setiap aspek penilaian untuk mengukur perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika khususnya pembelajarannya pembagian cara bersusun masuk dalam kategori baik.

d. Refleksi siklus III

Berdasarkan nilai rata-rata pretes dan postes, terlihat adanya peningkatan prestasi belajar siswa setelah diadakan tahap tindakan. Terlihat masih ada sebanyak 2 siswa yang masuk dalam kategori cukup, 2 siswa yang masuk kategori kurang dan ada 1 siswa yang

masuk kategori sangat kurang. Berdasar hasil observasi oleh pengamat selama tindakan dilakukan dan diskusi dengan teman sejawat (guru SDN 4 Kotakarang) diketahui bahwa siswa yang belum mencapai target tersebut memang termasuk siswa yang lambat belajar sejak mereka duduk di kelas I. Siswa tersebut perlu mendapat pengajaran remedial. Tujuan pengajaran remedial untuk membantu siswa agar mencapai target keberhasilan belajar yang diinginkan.

Penggunaan alat peraga tabel perkalian 2-9 dalam pembelajaran pembagian cara bersusun bagi siswa kelas III SDN 4 Kotakarang, ternyata secara umum dapat meningkatkan penguasaan konsep pembagian cara bersusun serta tingkat perhatian siswa pada pembelajaran matematika khususnya pembelajaran pembagian cara bersusun, ini dapat dilihat dari hal-hal sebagai berikut.

- a. Konsep pembagian cara bersusun mengalami peningkatan, terbukti dengan adanya peningkatan nilai yang diperoleh subjek penelitian dari siklus I sampai siklus II.
- b. Selama pelaksanaan pembelajaran, perhatian siswa tampak meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi selama tindakan, dari siklus ke siklus berikutnya nampak adanya peningkatan tingkat perhatian siswa.

B. Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan alat peraga papan tabel perkalian 2-9 mampu meningkatkan keberhasilan belajar pembagian cara bersusun sekaligus meningkatkan perhatian siswa pada proses pembelajaran matematika

pada siswa kelas III SDN 4 Kota Karang tahun 2016/2017 Pembelajaran dilaksanakan dengan penjelasan, peragaan, dan unjuk kerja siswa. Penelitian dilaksanakan dalam 3 siklus dan setiap siklus terdiri dari 3 tahap, yaitu perencanaan, tindakan, dan refleksi. Pretes dilaksanakan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang konsep yang akan disampaikan pada setiap siklus. Selanjutnya guru menjelaskan pembagian cara bersusun dengan menggunakan alat peraga papan tabel perkalian 2-9. Siswa dengan bimbingan guru bergiliran ke depan kelas untuk berlatih menyelesaikan soal pembagian cara bersusun yang diberikan siswa dengan menggunakan alat peraga papan tabel perkalian 2-9. Secara berkelompok sesuai dengan kelompoknya siswa mengerjakan soal pembagian cara bersusun pendek menggunakan alat peraga papan tabel perkalian 2-9. Kemudian siswa mengerjakan lembar postes yang dibagikan untuk dikerjakan siswa secara mandiri. Untuk menjaga ketelitian dalam melakukan kegiatan observasi selama tindakan, peneliti meminta bantuan teman sejawat (Guru SDN 4 Kotakarang) untuk mengobservasi aspek perhatian siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan cara mengisi lembar observasi dengan memberi tanda ($\sqrt{\quad}$) pada aspek yang muncul. Dibawah ini akan disampaikan analisis pada peningkatan penguasaan konsep operasi hitung pembagian cara bersusun sebagai bentuk keberhasilan belajar siswa dan peningkatan perhatian siswa pada pembelajaran matematika khususnya pembelajaran pembagian cara bersusun.

1. Peningkatan Penguasaan Pembagian Cara Bersusun

Hasil yang diperoleh dari siklus I diketahui bahwa pada pretes nilai tertinggi dicapai diantara 86-100 sebanyak 2 siswa, 71-85 sebanyak 3 siswa, 56-70 sebanyak 3 siswa, 41-55 sebanyak 6 siswa, ≤ 40 sebanyak 8 siswa. Pada nilai postes terlihat nilai tertinggi dicapai diantara 86-100 sebanyak 6 siswa, 71-85 sebanyak 5 siswa, 56-70 sebanyak 4 siswa, 41-55 sebanyak 3 siswa, ≤ 40 sebanyak 4 siswa.

Dari perolehan hasil pretes dan postes yang dilakukan nampak bahwa ada peningkatan yang cukup berarti pada nilai postes dibandingkan dengan nilai pretes. Ini berarti bahwa hasil tindakan dari penelitian ini mampu meningkatkan keberhasilan belajar siswa. Akan tetapi melihat rerata hasil yang dicapai siswa yang hanya mencapai kategori cukup, maka perlu dilakukan refleksi untuk perbaikan siklus II. Dari hasil refleksi diperoleh penyebab siswa belum memperoleh hasil seperti yang diharapkan disebabkan antara lain alat peraga yang masih baru bagi anak membuat siswa cenderung terpaku pada alat peraga sehingga penjelasan guru kurang dipahami siswa. Siswa kurang aktif mencatat contoh soal dan cara pengerjaannya, dimungkinkan karena perhatian siswa yang berlebihan pada bentuk alat peraga tersebut dan kurangnya keaktifan siswa terhadap kegiatan mengerjakan tugas kelompok.

Pada siklus II, hasil pretes diketahui nilai tertinggi dicapai diantara 86-100 sebanyak 5 siswa, 71-85 sebanyak 3 siswa, 56-70 sebanyak 6 siswa, 41-55 sebanyak 4 siswa, ≤ 40 sebanyak 4 siswa. Dari nilai postes terlihat perolehan

nilai tertinggi yang di capai siswa antara 86-100 sebanyak 9 siswa, 71-85 sebanyak 5 siswa, 56-70 sebanyak 3 siswa, 41-55 sebanyak 2 siswa, ≤ 40 sebanyak 3 siswa. Dilihat dari hasil pretes dan postes nampak terjadi peningkatan dibandingkan dengan hasil pretes maupun postes pada siklus I.

Secara umum perolehan nilai siswa untuk pembelajaran pembagian cara bersusun masuk kategori baik. Beberapa siswa masih dalam kategori cukup, kurang, dan sangat kurang. Dari hasil refleksi diketahui bahwa penyebab belum tercapainya kategori baik untuk beberapa siswa tersebut adalah masih sekitar kekurangtelitian siswa dalam mengerjakan latihan soal pembagian bersusun cara dan kurang aktifnya siswa dalam kegiatan kelompok.

Pada siklus III, hasil pretes diketahui nilai tertinggi dicapai diantara 86 sd 100 sebanyak 7 siswa, 71-85 sebanyak 5 siswa, 56-70 sebanyak 3 siswa, 41-55 sebanyak 4 siswa, ≤ 40 sebanyak 3 siswa. Dari nilai postes terlihat perolehan nilai tertinggi yang dicapai siswa antara 86-100 sebanyak 12 siswa, 71-85 sebanyak 5 siswa, 56-70 sebanyak 2 siswa, 41-55 sebanyak 2 siswa, ≤ 40 sebanyak 1 siswa. Dari postes tersebut dapat dilihat perolehan nilai hasil belajar pembagian cara bersusun ada peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Pada siklus III 54,5 % siswa mempunyai nilai dengan kategori sangat baik dan 22,7% dalam kategori baik. Jadi, siswa yang masuk kategori baik dan sangat baik ada 77,2%. Sementara siswa yang belum memperoleh nilai baik atau masuk dalam kategori cukup, kurang, dan sangat kurang hanya 22,7%. Dari hasil diskusi dan pengamatan dalam refleksi

didapat suatu kesimpulan bahwa mereka yang mendapatkan nilai dengan kategori cukup, kurang dan sangat kurang tersebut memang tergolong anak lambat belajar sejak mereka duduk di kelas I. Mereka memerlukan pengajaran remedial.

Hasil tindakan kelas secara umum dengan melihat hasil pada siklus I, II, dan III terlihat ada peningkatan yang cukup berarti pada keberhasilan belajar pembagian bersusun dengan alat peraga tabel perkalian 2-9.

2. Peningkatan Perhatian

Hasil penelitian perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika khususnya pada materi pembagian bersusun pada siklus I, terlihat pada aspek Mencatat penjelasan guru dan keaktifan dalam mengerjakan tugas kelompok siswa memperoleh skor yang rendah. Pada Siklus II skor pada aspek mencatat penjelasan guru dan keaktifan guru mengalami peningkatan dan pada siklus III berdasar skor yang didapat dapat dilihat bahwa perhatian siswa terhadap pembelajaran pembagian bersusun dengan alat peraga papan tabel perkalian 2-9 masuk dalam kategori baik.

SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga tabel perkalian 2-9 dapat digunakan untuk membantu meningkatkan keberhasilan pembelajaran pembagian cara bersusun serta meningkatkan perhatian siswa terhadap proses pembelajaran pembagian cara bersusun pada siswa kelas III. Untuk penguasaan konsep pembagian cara bersusun, siswa yang masuk dalam kategori sangat baik 54,5% dan 22,7% siswa dalam kategori baik. Sedangkan

pada peningkatan perhatian siswa terhadap pembelajaran pembagian cara bersusun 90,9% siswa mencapai kategori baik untuk rata-rata dari setiap aspek perhatian yang diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsin, Nur, dkk. (2004). *Matematika kelas 4 Sekolah Dasar*, Penerbit Cempaka Putih, Klaten.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Badan Standar Nasional Pendidikan, Jakarta.
- Ibrahim, Rusli. (2001). *Landasan Psikologis Pendidikan Jasmani*, Dirjen Olah Raga, Depdiknas, Jakarta.
- Masrukun. (2004). *Matematika dan Alat Peraga*, Fasilitator, Jakarta.
- Sinaga, Mangatur, dkk. (2007). *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas IV*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Sukarman, Heri. (2004). *Pengembangan dan Inovasi Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar dan Permasalahannya*, Fasilitator, Jakarta.
- Sumantri, Mulyana dan Syaodih, Nana. (2006). *Pekembangan Peserta Didik*, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Supriyoko. (2004). *Mitos Matematika di Sekolah Dasar*, Fasilitator, Jakarta.