

**PENERAPAN TEORI BRUNER UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP PEMBAGIAN BILANGAN ASLI  
SISWA KELAS II SD NEGERI 3 BAJONG  
BUKATEJA PURBALINGGA**

**SKRIPSI**

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



**Oleh  
Siti Nurngaeni  
NIM 09108244116**

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

## **PERSETUJUAN**

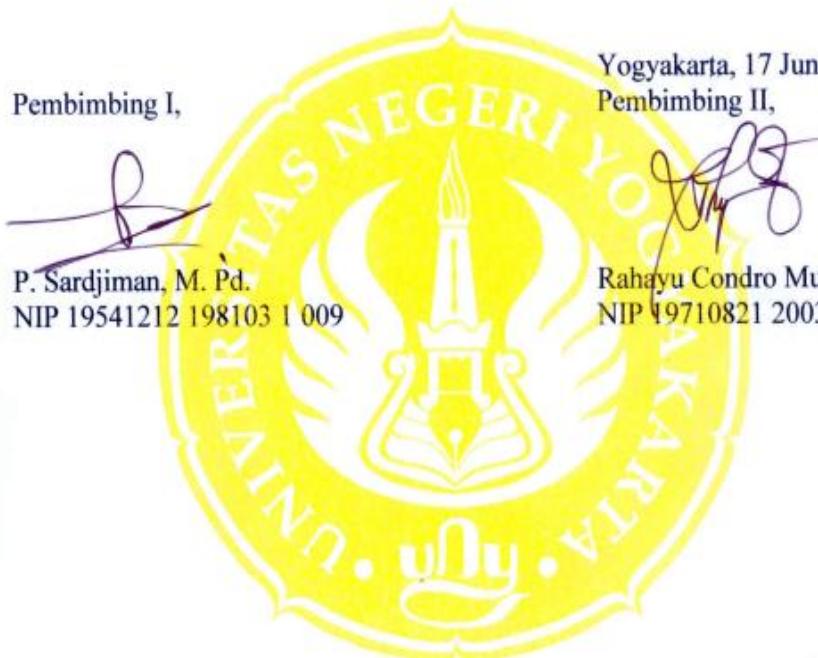
Skripsi yang berjudul “PENERAPAN TEORI BRUNER UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PEMBAGIAN BILANGAN ASLI SISWA KELAS II SD NEGERI 3 BAJONG BUKATEJA PURBALINGGA” yang disusun oleh Siti Nurngaeni, NIM 09108244116 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I,

P. Sardjiman, M. Pd.  
NIP 19541212 198103 1 009

Yogyakarta, 17 Juni 2013  
Pembimbing II,

Rahayu Condro Murti, M. Si.  
NIP 49710821 200312 2 001



## 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 orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

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



Yogyakarta, 13 Juni 2013  
Yang menyataan,

Siti Nurngaeni  
NIM 09108244116

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "PENERAPAN TEORI BRUNER UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PEMBAGIAN BILANGAN ASLI SISWA KELAS II SD NEGERI 3 BAJONG BUKATEJA PURBALINGGA" yang disusun oleh Siti Nurngaeni, NIM 09108244116 ini telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada tanggal 03 Juli 2013 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Petrus Sardjiman, M. Pd.	Ketua Pengaji		12 - 07 - 2013
Murtiningsih, M. Pd.	Sekretaris Pengaji		12 - 07 - 2013
Prof. Dr. Marsigit, MA.	Pengaji Utama		11 - 07 - 2013
Rahayu Condro Murti, M. Si.	Pengaji Pendamping		11 - 07 - 2013

Yogyakarta, ..... 19 JUL 2013  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

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

## **MOTTO**

“Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, yang mengajari (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”  
(QS. Al-‘alaq : 3-5)

“Doa, Usaha, Disiplin, Rajin, Teliti dan Fokus! Jalankan semua impianmu.”  
(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengharap ridho Allah SWT, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orangtuaku, serta kedua adikku tercinta
2. Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta
3. Agama, Nusa dan Bangsa

**PENERAPAN TEORI BRUNER UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP PEMBAGIAN BILANGAN ASLI  
SISWA KELAS II SD NEGERI 3 BAJONG  
BUKATEJA PURBALINGGA**

oleh  
Siti Nurngaeni  
NIM 09108244116

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong Bukateja, Purbalingga pada materi pembagian bilangan asli melalui penerapan teori belajar Bruner.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Mc Taggart. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong Bukateja, Purbalingga dengan jumlah 18 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Data penelitian dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif untuk menganalisis hasil observasi dan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis hasil tes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran Teori Bruner dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong Bukateja, Purbalingga materi pembagian bilangan asli. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan oleh peningkatan jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan peningkatan nilai rata-rata tes. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada pratindakan sebesar 29%, akhir siklus I sebesar 55% dan akhir siklus II sebesar 87% mencapai KKM. Sedangkan nilai rata-rata pada pratindakan adalah 43,5, akhir siklus I 69,4 dan akhir siklus II 87,5 pada rentang skor antara 0 sampai 100.

Kata kunci : *Teori Belajar Bruner, Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli, Siswa Kelas II SD.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli Siswa Kelas II SD Negeri 3 Bajong Bukateja Purbalingga” ini dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun sebagai realisasi untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir Skripsi, sekaligus diajukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas keridhoan dari Allah SWT dan juga kerjasama, bimbingan serta bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
2. Wakil Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Jurusan PPSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mendukung dan memberikan pengarahan dalam pengambilan Tugas Akhir Skripsi.
4. Bapak Petrus Sardjiman, M.Pd selaku dosen pembimbing 1 yang selalu memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan karya tulis ini.

5. Ibu Rahayu Condro Murti, M.Si selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberikan motivasi, arahan dan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ini.
6. Ibu Dra. Ernawati Budi Listyani, M. Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasehat dan dukungan terkait dengan hal-hal akademik kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Pra Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan dan membekali saya ilmu pengetahuan.
8. Bapak Ruwandi, S.Pd. M.Pd selaku Kepala SD Negeri 3 Bajong yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di kelas II SD Negeri 3 Bajong, Bukateja, Purbalingga.
9. Bapak dan Ibu Guru SD Negeri 3 Bajong, Bukateja, Purbalingga yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
10. Kedua Orang tua saya tercinta (Ibunda Suwati dan Ayahanda Sukono) yang selalu memberikan kasih sayang dan pengorbanannya, melantunkan doa, memberikan nasehat, serta semangat yang luar biasa dalam langkah penulis mencapai tujuan.
11. Kedua adik tersayang (Khayat Nur Sururi dan Fatkhul Nur Rokhman) yang selalu menyemangati dan mengiringi setiap langkah ini dengan canda tawa.
12. Sahabat-sahabat penulis yang saya sayangi serta teman-teman seperjuangan kelas E yang telah banyak membantu, memberikan dukungan, dan menyemangati penulis dalam mengerjakan penelitian ini.

13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam bentuk apapun.

Dengan segenap kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga. Teriring doa dan harapan semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan pahala yang setara kepada mereka semua. Penulis juga menyadari bahwa tugas akhir skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Juni 2013  
Penulis,



Siti Nurngaeni  
NIM 09108244116

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMAHAN .....	vi
HALAMAN ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Definisi Operasional Variabel .....	7
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Penerapan Teori Bruner .....	9
B. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	15
C. Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli .....	16
1. Pengertian Pemahaman Konsep .....	16
2. Pembagian Bilangan Asli .....	19
D. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar .....	25
E. Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembagian melalui Penerapan Teori Bruner .....	27
F. Kerangka Berpikir .....	28
G. Hipotesis Tindakan .....	31
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	32

B.	Subjek Penelitian .....	33
C.	Setting Penelitian .....	33
D.	Model Penelitian .....	33
E.	Prosedur Penelitian .....	34
F.	Metode Pengumpulan Data .....	40
G.	Instrumen Penelitian .....	41
H.	Analisis Data Penelitian .....	43
1.	Analisis Hasil Tes .....	43
2.	Analisis Data Observasi .....	45
I.	Kriteria Keberhasilan .....	45

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A.	Hasil Penelitian .....	47
1.	Deskripsi Kondisi Awal .....	47
2.	Deskripsi Pelaksanaan Tindakan Kelas .....	48
a.	Siklus 1	
1)	Perencanaan Tindakan .....	48
2)	Pelaksanaan Tindakan .....	50
3)	Observasi .....	66
4)	Refleksi .....	70
b.	Siklus 2	
1)	Perencanaan Tindakan .....	73
2)	Pelaksanaan Tindakan .....	76
3)	Observasi .....	97
4)	Refleksi .....	100
B.	Pembahasan .....	101
C.	Keterbatasan Penelitian .....	105

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A.	Kesimpulan .....	106
B.	Saran .....	107

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	109
-----------------------------	-----

<b>LAMPIRAN</b> .....	111
-----------------------	-----

## **DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Kisi-kisi Tes Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli.....	42
Tabel 2. Persentase Siswa yang Sudah dan Belum Mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada Siklus 1.....	69
Tabel 3. Persentase Siswa yang Sudah dan Belum Mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada Siklus 2.....	99
Tabel 4. Perbandingan Nilai Rata-rata Hasil Tes Pratindakan, Siklus 1 dan Siklus 2.....	101

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>	
Gambar 1.	Peragaan Pembagian Bilangan Asli .....	21
Gambar 2.	Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan cara Distribusi.....	22
Gambar 3.	Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan cara Pengurangan Berulang .....	23
Gambar 4.	Peragaan Pembagian Bilangan Asli sebagai Kebalikan dari Perkalian .....	24
Gambar 5.	Alur dalam PTK Model Kemmis dan Mc Taggart .....	33
Gambar 6.	Langkah Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	51
Gambar 7.	Langkah ke-1 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	52
Gambar 8.	Langkah ke-2 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	52
Gambar 9.	Langkah ke-3 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	52
Gambar 10.	Langkah ke-1 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik .....	53
Gambar 11.	Langkah ke-2 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik .....	53
Gambar 12.	Langkah ke-3 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik .....	54
Gambar 13.	Langkah Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif .....	55
Gambar 14.	Langkah ke-1 dan 2 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif .....	56
Gambar 15.	Langkah ke-3 dan 4 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif.....	56
Gambar 16.	Langkah Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik.....	58
Gambar 17.	Langkah Peragaan Pembagian Bilangan Asli sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	61
Gambar 18.	Langkah ke-1 Peragaan Pembagian Bilangan Asli sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	62
Gambar 19.	Langkah ke-2 Peragaan Pembagian Bilangan Asli sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	62
Gambar 20.	Langkah ke-3 Peragaan Pembagian Bilangan Asli sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	62

Gambar 21.	Langkah ke-4 Peragaan Pembagian Bilangan Asli sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	63
Gambar 22.	Langkah ke-1 Pembagian Bilangan Asli Disajikan dalam Soal Cerita dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik .....	64
Gambar 23.	Langkah ke-2 Pembagian Bilangan Asli Disajikan dalam Soal Cerita dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik .....	64
Gambar 24.	Langkah ke-3 Pembagian Bilangan Asli Disajikan dalam Soal Cerita dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik .....	65
Gambar 25.	Langkah Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	78
Gambar 26.	Langkah ke-1 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	79
Gambar 27.	Langkah ke-2 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	79
Gambar 28.	Langkah ke-3 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	79
Gambar 29.	Langkah ke-1 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik .....	80
Gambar 30.	Langkah ke-2 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik .....	81
Gambar 31.	Langkah Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif ..	82
Gambar 32.	Langkah ke-1 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif .....	83
Gambar 33.	Langkah ke-2 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif .....	83
Gambar 34.	Langkah ke-3 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif .....	84
Gambar 35.	Langkah ke-4 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif .....	84
Gambar 36.	Langkah ke-5 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif .....	85
Gambar 37.	Langkah ke-6 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif .....	85
Gambar 38.	Langkah ke-1 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik .....	86
Gambar 39.	Langkah ke-2 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik .....	86
Gambar 40.	Langkah Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	90
Gambar 41.	Langkah ke-1 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif .....	91
Gambar 42.	Langkah ke-2 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap	

	Enaktif.. ..	91
Gambar 43.	Langkah ke-3 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.. ..	92
Gambar 44.	Langkah ke-4 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.....	92
Gambar 45	Langkah Berhitung Pembagian Disajikan Dalam Soal Cerita dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik .....	93
Gambar 46.	Grafik Perbandingan Persentase Jumlah Siswa yang Mencapai KKM pada Tes Pratindakan, Tes Siklus I dan Tes Siklus II .....	103
Gambar 47.	Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Jumlah Siswa yang Mencapai KKM pada Tes Pratindakan, Tes Siklus I dan Tes Siklus II .....	104

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. RPP Siklus 1 Pertemuan 1 Angket .....	111
Lampiran 2. Tabel Gambar Siklus 1 Pertemuan 1 .....	121
Lampiran 3. Lembar Kerja Siswa Siklus 1 Pertemuan 1 .....	123
Lampiran 4. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus 1 Pertemuan 1 .....	127
Lampiran 5. Penugasan Siklus 1 Pertemuan 1 .....	131
Lampiran 6. Kunci Jawaban Penugasan Siklus 1 Pertemuan 1 .....	132
Lampiran 7. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru pada Siklus 1 Pertemuan 1 .....	133
Lampiran 8. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa pada Siklus 1 Pertemuan 1 .....	136
Lampiran 9. RPP Siklus 1 Pertemuan 2 .....	139
Lampiran 10. Tabel Gambar Siklus 1 Pertemuan 2 .....	148
Lampiran 11. Lembar Kerja Siswa Siklus 1 Pertemuan 2 .....	150
Lampiran 12. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus 1 Pertemuan 2 .....	152
Lampiran 13. Soal Evaluasi Siklus 1 .....	154
Lampiran 14. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus 1 .....	156
Lampiran 15. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru pada Siklus 1 Pertemuan 2 .....	158
Lampiran 16. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa pada Siklus 1 Pertemuan 2 .....	162
Lampiran 17. RPP Siklus 2 Pertemuan 1 .....	165
Lampiran 18. Lembar Kerja Siswa Siklus 2 Pertemuan 1 .....	173
Lampiran 19. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus 2 Pertemuan 1 .....	175
Lampiran 20. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru pada Siklus 2 Pertemuan 1 .....	177
Lampiran 21. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa pada Siklus 2 Pertemuan 1 .....	181
Lampiran 22. RPP Siklus 2 Pertemuan 2 .....	185
Lampiran 23. Lembar Kerja Siswa Siklus 2 Pertemuan 2 .....	193
Lampiran 24. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus 2 Pertemuan 2 .....	195
Lampiran 25. Soal Evaluasi Siklus 2 Pertemuan 2 .....	197
Lampiran 26. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus 2 Pertemuan 2 .....	199
Lampiran 27. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru pada Siklus 2 Pertemuan 2 .....	201
Lampiran 28. Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa pada Siklus 2 Pertemuan 2 .....	205
Lampiran 29. Hasil Tes Pra Tindakan .....	208

Lampiran 30. Hasil Tes Evaluasi Siklus 1 .....	209
Lampiran 31. Hasil Tes Evaluasi Siklus 2 .....	210
Lampiran 32. Perbandingan Hasil Tes Pra Tindakan, Hasil Tes Siklus 1 dan Hasil Tes Siklus 2 .....	211
Lampiran 33. Jadwal Penelitian .....	213
Lampiran 34. Dokumen Pelaksanaan Pembelajaran dengan Penerapan Teori Bruner .....	214
Lampiran 35. Surat Ijin Penelitian .....	217

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu ilmu yang tidak pernah lepas dari kegiatan sehari-hari. Matematika juga mempunyai peran dan manfaat yang besar dalam kehidupan. Hampir setiap kegiatan yang kita lakukan berkaitan dengan penguasaan ilmu matematika. Di setiap satuan pendidikan matematika menjadi mata pelajaran pokok, seperti pada tingkat satuan pendidikan pertama, yaitu di Sekolah Dasar (SD). Di Sekolah Dasar, mata pelajaran matematika sudah diberikan sejak kelas satu hingga kelas enam.

Proses pembelajaran matematika disesuaikan dengan tingkat perkembangan dan karakteristik siswa. Siswa SD jika dilihat dari tingkat perkembangannya masih berada pada tahap operasional konkret, dimana dalam memahami materi, guru perlu memberikan penguatan dengan menggunakan contoh konkret sesuai perkembangan siswa dan materi yang akan dipelajarinya. Heruman (2007:1) menyatakan bahwa sebagai berikut.

“Siswa sekolah dasar umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget, anak berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat abstrak. Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas materi pelajaran yang akan disampaikan oleh guru sehingga materi akan lebih cepat dipahami dan dimengerti siswa”.

Namun, kenyataannya di lapangan matematika dirasakan sebagian besar siswa sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan kurang menyenangkan. Hal ini dikarenakan adanya beberapa faktor, di antaranya :

(1) masih banyak guru yang belum memperhatikan perkembangan kognitif siswa yang berada pada tahap operasional konkret, (2) kurangnya pemberian penguatan dari guru kepada siswa sesuai tahap perkembangannya, dalam penyampaian materi tentang pemahaman konsep matematika yang masih bersifat abstrak, sehingga proses pembelajaran cenderung monoton, dan (3) kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, dimana siswa lebih bersikap pasif saat proses pembelajaran.

Terkait dengan kesulitan memahami materi khususnya pada pokok bahasan materi pemahaman konsep pembagian bilangan asli, ternyata juga dirasakan oleh siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong. Hal tersebut diketahui dari hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas II terhadap hasil belajar siswa pada nilai matematika tahun-tahun sebelumnya. Permasalahan tersebut diperkuat setelah diadakan tes evaluasi sebagai pratidakan mata pelajaran matematika yang hasilnya ternyata belum mencapai KKM, khususnya materi pembagian bilangan asli. Hasil evaluasi tercatat, pada mata pelajaran matematika kelas II SD Negeri 3 Bajong pada Kompetensi Dasar (KD) melakukan pembagian bilangan asli yang hasilnya bilangan dua angka, rata-rata nilai kelas ulangan harian materi pemahaman konsep pembagian bilangan asli adalah 43,5, sedangkan nilai KKM adalah 69,00, sehingga hasil tersebut

menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas ulangan harian materi pemahaman konsep pembagian bilangan asli belum tuntas. Berdasarkan data nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa hanya ada beberapa siswa yang tuntas di atas kriteria ketuntasan minimal. Rendahnya rata-rata nilai ulangan harian ini bisa disebabkan karena kurangnya penjelasan yang konkret dari guru ke siswa sehingga siswa belum dapat memahami materi pelajaran yang disampaikan guru. Hal ini juga dapat dimungkinkan siswa sendiri memiliki bekal yang kurang, dalam arti siswa belum siap menerima materi pelajaran khususnya tentang pemahaman konsep yang masih bersifat abstrak seperti materi pemahaman konsep pembagian bilangan asli. Disamping itu, rencana pembelajaran, alat peraga, metode, dan alat evaluasi yang dipersiapkan guru, serta penerapan pembelajaran yang digunakan guru bisa jadi turut mempengaruhi keadaan tersebut.

Rendahnya nilai rata-rata dalam pembelajaran matematika yang terjadi pada siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong Bukateja Purbalingga, berdasarkan hasil wawancara sekaligus observasi awal, guru menyatakan belum mengaplikasikan teori belajar matematika dalam mengajarkan materi pembagian bilangan asli. Dalam proses pembelajaran siswa juga belum terlibat secara aktif, sehingga guru tidak mengeksplorasi kemampuan dasar dan kemampuan siswa tentang penyelesaian masalah dalam konsep pembagian bilangan asli. Hal ini bertentangan dengan teori belajar Bruner, (Sugihartono, dkk, 2007: 112) menyebutkan faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam pembelajaran adalah :

“(1) guru harus bertindak sebagai fasilitator, mengecek pengetahuan yang dipunyai siswa sebelumnya, menyediakan sumber-sumber belajar dan menanyakan pertanyaan yang bersifat terbuka. (2) siswa membangun pemaknaannya melalui eksplorasi, manipulasi dan berpikir. (3) penggunaan teknologi dalam pengajaran, siswa sebaiknya melihat bagaimana teknologi tersebut bekerja daripada hanya sekedar diceritakan oleh guru”.

Sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual siswa SD yang masih dalam tahap operasional konkret, maka setiap konsep yang bersifat abstrak perlu dikonkretkan dengan tujuan selain siswa dapat menemukan sendiri berbagai pengetahuan, materi pelajaran dan pengetahuan konsep yang baru dipelajari juga akan lebih bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat pada pola pikir dan tindakannya. Hal ini sejalan dengan penerapan teori Bruner (Heruman, (2007: 4) yang menyatakan bahwa pada pembelajaran matematika harus ada keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya yaitu pengalaman belajar yang pernah dialami siswa dengan konsep yang akan diajarkan, dan dapat disimpulkan belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan siswa untuk menemukan hal-hal yang baru diluar informasi yang diberikan kepada dirinya.

Permasalahan yang berkaitan dengan pemahaman konsep pembagian di atas adalah bagaimana memberikan penjelasan dan cara menanamkan pengertian operasi pembagian bilangan asli secara konkret agar mudah dipahami siswa. Permasalahan yang ada harus segera dicarikan solusinya agar tidak berlarut dan mempengaruhi penguasaan konsep matematika pada tingkat dan jenjang berikutnya. Mengingat

Pembagian merupakan bagian dari berbagai macam perhitungan yang terus beriringan dengan penjumlahan, pengurangan maupun perkalian. Siswa juga harus dapat memahami konsep perhitungannya sebagai bekal melanjutkan kehidupan di masyarakat. Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti bersama guru sepakat untuk mengadakan dan melakukan penelitian tindakan kelas sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep pembagian bilangan asli siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong melalui penerapan teori Bruner.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas dalam penelitian teridentifikasi sejumlah permasalahan sebagai berikut.

1. Proses pembelajaran yang kurang melibatkan siswa dan kurang menarik.
2. Penerapan pendekatan pembelajaran yang kurang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
3. Guru cenderung memindahkan konsep yang telah dimiliki tanpa melibatkan siswa untuk dapat mengeksplor pengetahuan dasar siswa.
4. Rendahnya kemampuan siswa dalam pemahaman konsep pembagian bilangan asli.
5. Belum adanya penerapan pembelajaran teori Bruner melalui tiga tahap pembelajaran yaitu tahap enaktif, ikonik dan simbolik, yang dalam pembelajarannya sesuai dengan perkembangan siswa secara bertahap

mulai dari yang sederhana ke yang rumit, dari yang mudah ke yang sulit, dan dari nyata atau konkret ke yang abstrak.

### **C. Pembatasan Masalah**

Untuk lebih mengfokuskan penelitian ini, peneliti membatasi permasalahan pada rendahnya kemampuan siswa dalam pemahaman konsep pembagian bilangan asli serta belum adanya penerapan pembelajaran teori Bruner melalui tiga tahap pembelajaran yaitu tahap enaktif, ikonik dan simbolik, yang dalam pembelajarannya sesuai dengan perkembangan siswa secara bertahap mulai dari yang sederhana ke yang rumit, dari yang mudah ke yang sulit, dan dari nyata atau konkret ke yang abstrak untuk dapat mengoptimalkan siswa pada pemahaman konsep pembagian bilangan asli.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan teori Bruner dapat meningkatkan pemahaman konsep pembagian bilangan asli siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep pembagian bilangan asli melalui penerapan teori Bruner.

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini akan memberikan manfaat kepada berbagai pihak yakni guru, peneliti dan siswa yaitu sebagai berikut.

1. Bagi guru, penelitian ini memberikan pengalaman langsung dan masukan untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, khususnya mata pelajaran matematika yaitu dalam materi pemahaman konsep pembagian bilangan asli.
2. Bagi peneliti, penelitian ini menjadi sarana untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat kelulusan studi strata I sekaligus menambah bekal untuk profesinya kelak.
3. Bagi siswa, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengalaman belajar siswa sehingga diharapkan ada peningkatan prestasi belajar.

## **G. Definisi Operasional Variabel**

Dalam penelitian ini terdapat dua istilah yang perlu didefinisikan, yakni:

1. Penerapan teori Bruner

Penerapan teori Bruner merupakan salah satu penerapan pembelajaran. Penerapan pembelajaran teori Bruner dalam penelitian ini menjelaskan tiga tahap perkembangan dalam penelitian ini : (a) Enaktif yang merupakan eksplorasi dirinya sendiri dengan penggunaan benda konkret berupa kertas lipat, sedotan warna-warni, dan gelas plastik transparan, (b) Ikonik yaitu manipulasi benda konkret yang menggunakan gambar buku, pensil, atau gambar bola (c) Simbolik yaitu penggunaan seperti bahasa berupa latihan penggerjaan soal cerita dalam pembagian dan angka. Alat peraga atau bantuan

media konkret ini sebagai jembatan untuk memahamkan konsep pembagian bilangan asli yang bersifat abstrak.

## 2. Pemahaman konsep pembagian bilangan asli

Kemampuan untuk memahami konsep dasar perhitungan pembagian bilangan asli melalui penerapan pembelajaran teori Bruner, dimana untuk dapat melihat dan mengukur pemahaman siswa pada konsep pembagian bilangan asli menggunakan tes hasil belajar yang termasuk dalam ranah kognitif. Kemampuan memahami konsep pembagian bilangan asli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep pembagian bilangan asli di kelas II yang memiliki:

Standar Kompetensi (SK)

### 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka

Kompetensi Dasar (KD)

#### 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka

Indikator

3.2.1 Mengingat fakta dasar pembagian sampai 50 dengan berbagai cara.

3.2.2 Menghitung pembagian secara cepat (bilangan yang dibagi paling besar 50)

3.2.3 Memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pembagian.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Penerapan Teori Bruner**

Belajar seringkali dikaitkan dengan suasana yang monoton, dimana siswa hanya dapat menerima pelajaran dari guru dan bersifat pasif. Belajar seperti ini harus segera diatasi dengan perubahan pemikiran dari para pelaku pembelajaran terutama guru dan peserta didik yaitu siswa. Untuk dapat mempelajari ilmu, proses pembelajaran diupayakan dapat menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga akan membuat siswa terlibat secara aktif, kreatif, dan mandiri. Untuk dapat lebih memudahkan siswa menguasai kompetensi terutama dalam pembelajaran matematika, guru dapat melibatkan siswa dengan lingkungannya, karena lingkungan merupakan salah satu objek yang dekat dengan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Bruner (Sugihartono, dkk. 2007: 111) belajar adalah yang bersifat aktif terkait dengan ide *Discovery Learning* yaitu siswa berinteraksi dengan lingkungannya melalui eksplorasi dan manipulasi objek, membuat pertanyaan dan membuat eksperimen.

Dalam teorinya yang diberi judul *Teori Perkembangan Belajar*, Jerome S Bruner (Sri Subarinah, 2006: 3-4) menekankan proses belajar menggunakan model mental, yaitu individu yang belajar mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses tersebut melekat lebih lama dalam pikirannya dengan caranya sendiri. Bruner membagi proses belajar dalam tiga tahapan, yaitu :

a. Tahap Kegiatan (*enaktive*)

Pada tahap ini anak belajar konsep melalui benda riil atau mengalami peristiwa di sekitarnya. Anak dalam belajar masih menggunakan cara gerak refleks, coba-coba, dan belum harmonis. Ia melakukan manipulasi benda-benda dengan cara menyusun, mengurutkan, mengutak-atik, atau melakukan gerak lain yang bersifat coba-coba.

b. Tahap Gambar Layangan (*iconic*)

Pada tahap ini, anak telah dapat mengubah, menandai, dan menyimpan peristiwa atau benda riil dalam bentuk bayangan mental dibenaknya.

c. Tahap Simbolik (*symbolic*)

Pada tahap terakhir anak dapat menyatakan bayangan mentalnya dalam bentuk simbol dan bahasa, sehingga mereka sudah memahami simbol-simbol dan menjelaskan dengan bahasanya.

Menurut Teori Bruner (Gatot Muhsetyo, dkk. 2011: 1.12) dengan perkembangan mental, yaitu kemampuan mental anak berkembang secara bertahap mulai dari yang sederhana ke yang rumit, mulai dari yang mudah ke yang sulit, dan mulai dari yang nyata atau konkret ke yang abstrak. Urutan tersebut dapat membantu peserta didik untuk mengikuti pelajaran dengan lebih mudah. Urutan bahan yang dirancang biasanya juga terkait usia atau umur anak. Bruner menyebutkan tiga tingkatan yang perlu diperhatikan dalam mengakomodasikan keadaan peserta didik, yaitu (a) *enactive* (manipulasi objek langsung), (b) *iconic* (manipulasi objek tidak langsung), (c) *symbolic*

(manipulasi simbol). Penggunaan berbagai objek atau benda konkret dalam berbagai bentuk dilakukan setelah melalui pengamatan yang teliti, bahwa memang benar objek itu yang diperlukan. Sebagai contoh bagi anak SD kelas II, tentu mereka dalam situasi *enactive*, artinya matematika lebih banyak diajarkan dengan manipulasi objek langsung dengan memanfaatkan kerikil, kelereng, manik-manik, potongan kertas, bola, kotak, karet, sedotan dan sebagainya, dan masih menghindari penggunaan langsung simbol-simbol, huruf dan lambang-lambang operasi yang berlebihan.

Pembahasan tentang teori belajar menurut Bruner (Dr. J. Tombokan Runtukahu, 1996: 60-61) akan meliputi tingkat-tingkat perkembangan anak dan pengajaran matematika menurut Bruner.

### 1. Tingkat-tingkat Perkembangan Anak

Bruner telah menyusun teori belajarnya dalam konteks matematika. Ia mengatakan bahwa belajar terdiri dari pembentukan konsep yang merupakan perwujudan abstrak dalam berbagai bentuk fisik yang berbeda (Lerner, 1984; Liebeck, 1984). Menurut Bruner, anak-anak membentuk konsep matematikanya melalui tiga tahap, yaitu:

- a. Tahap enaktif. Dalam tahap enaktif, siswa langsung terlibat dalam manipulasi objek-objek.
- b. Tahap ikonik. Dalam tahap ini, kegiatan yang dilakukan siswa berhubungan dengan kegiatan mentalnya terhadap objek-objek yang dimanipulasinya.

- c. Tahap simbolik. Dalam tahap ini, siswa memanipulasi simbol atau lambang objek-objek tertentu. Siswa mampu menggunakan notasi tanpa tergantung pada objek-objek nyata.

Liebeck (1984) menghubungkan tahap enaktif dengan pengalaman fisik, tahap ikonik dengan representasi gambar-gambar, dan tahap simbolik dengan bahasa lisan dan bahasa tulisan. Pengalaman fisik, gambar, dan bahasa sangat penting dalam pengajaran matematika bagi anak-anak berkesulitan belajar. Dari beberapa uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran pada umumnya dan khususnya pada materi yang masih bersifat abstrak harus dapat dikonkretkan sehingga akan lebih mudah dipahami siswa.

## 2. Pengajaran Matematika Menurut Bruner

Dalam mengajarkan matematika, Bruner menganjurkan agar guru-guru memperhatikan predisposisi anak terhadap belajar, cara dimana struktur pengetahuan diajarkan, urutan pengajaran, motivasi dan imbalan (Liebeck, 1984).

### a. Predisposisi murid dalam belajar

Keinginan murid dalam belajar matematika harus disalurkan pada penemuan terbimbing dan memilih penyajian yang tepat dan kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakannya. Penyajian matematika dapat berupa gambar dan simbol matematika yang cocok.

### b. Struktur matematika yang akan diajarkan

Kita perlu membuat soal-soal latihan yang menekankan pada pembentukan konsep matematika. Soal-soal latihan  $2 + 5$  dan  $5 + 2$ ;  $6 \times 2$  dan  $2 \times 6$  (sifat komutatif);  $8 + 2 = \dots$ ,  $8 + \dots = 10$ ,  $10 = \dots + \dots$ ; menemukan bilangan-bilangan segitiga adalah tiga contoh soal pembentukan konsep.

c. Urutan pengajaran matematika

Urutan pengajaran dapat mempermudah siswa belajar. Selain urutan pengajaran, kita juga perlu menyiapkan beberapa cara belajar matematika bagi siswa berkesulitan belajar. Ada cara yang cocok untuk siswa yang satu, ada cara yang cocok untuk siswa yang lain. Dengan menyediakan beberapa cara belajar, guru telah memperhatikan kebutuhan individual siswanya. Sebagai contoh, ada siswa yang cocok belajar nilai tempat dengan menggunakan kalkulator, siswa yang lain dengan lidi, anak yang lain dengan berbelanja (bermain toko-tokoan yang dilaksanakan di kelas). Selanjutnya, pengajaran berbagai gagasan matematika harus mulai dari yang sederhana. Misalnya, menggunakan bahasa yang belum tepat yang sampai pada gagasan yang lebih kompleks.

d. Motivasi dan imbalan

Siswa harus merasakan bahwa apa yang dikerjakan mempunyai maksud. Pengetahuan matematika yang diperolehnya harus berguna bagi diri siswa. Agar supaya mereka merasakan kegunaan belajar matematika, kita perlu memberikan motivasi. Dengan adanya motivasi

akan terjadi kepuasan dalam diri siswa. Misalnya, kita mengarahkan mereka menemukan sendiri jawaban soal dan jika berhasil mereka akan puas.

Teori Bruner (Sugihartono, dkk. 2007: 112) faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam pembelajaran sebagai berikut.

1. Guru harus bertindak sebagai fasilitator, mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya, menyediakan sumber-sumber belajar dan menanyakan pertanyaan yang bersifat terbuka.
2. Siswa membangun pemaknaannya melalui eksplorasi, manipulasi dan berpikir.
3. Penggunaan teknologi dalam pengajaran, siswa sebaiknya melihat bagaimana teknologi tersebut bekerja daripada hanya sekedar diceritakan oleh guru.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa teori Jerome Bruner berkaitan dengan perkembangan mental, yaitu kemampuan mental anak berkembang secara bertahap mulai dari sederhana ke yang rumit, mulai dari yang mudah ke yang sulit, dan mulai dari yang nyata atau konkret ke yang abstrak. Dalam penerapan pembelajarannya, Bruner menyebutkan tiga tingkatan yang perlu diperhatikan dalam mengakomodasikan keadaan peserta didik, yaitu (a) *enactive* (manipulasi objek langsung), (b) *iconic* (manipulasi objek tidak langsung), (c) *symbolic* (manipulasi simbol). Teori belajar ini membebaskan siswa untuk belajar menemukan pengetahuan baru dari

pengetahuan yang telah dimilikinya, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan dapat lebih dipahami siswa.

## B. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD)

Dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak terlepas dari matematika. Pembelajaran matematika diajarkan mulai dari jenjang SD sampai perguruan tinggi. Pembelajaran matematika di SD bertujuan untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi perkembangan zaman. Berdasarkan Standar Isi (2006: 148), mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dari kelima tujuan mata pelajaran matematika berdasarkan Standar isi di atas, pada intinya tujuan akhir dari mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar adalah agar siswa dapat menggunakan berbagai konsep matematika untuk memecahkan masalah.

Pembelajaran matematika dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penerapan teori Bruner, dimana penerapan pembelajaran teori Bruner merupakan salah satu penerapan pembelajaran yang sesuai dan

erat kaitannya dengan tingkat perkembangan intelektual siswa SD. Penerapan pembelajaran teori Bruner dengan tiga tahap pembelajarannya yaitu tahap enaktif, ikonik dan simbolik. Penerapan teori belajar Bruner dipilih untuk dapat mempermudah siswa memahami konsep pembagian bilangan asli yang mempunyai Standar Kompetensi (SK) yaitu melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka. Kompetensi Dasar (KD) yaitu melakukan pembagian dua angka.

## C. Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli

### 1. Pemahaman Konsep

Istilah pemahaman konsep dibentuk oleh dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Dimana masing-masing kata mempunyai arti tersendiri. Pemahaman dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti proses atau perbuatan mengerti benar tentang suatu hal. Menurut Ngalim Purwanto (2010: 114) pemahaman adalah tingkat kemampuan seseorang untuk menangkap arti atau makna dari sesuatu yang dipelajari dan yang terlihat antara lain dalam kemampuan seseorang menafsirkan informasi. Lebih lanjut Bloom (Gulo, 2002: 59) menyatakan bahwa pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan untuk mengerti melalui kegiatan mental intelektual yang mengorganisasikan materi yang telah diketahui. Dalam rumusan tujuan pembelajaran berdasarkan taksonomi Bloom dalam Swardi (Martinis Yamin, dkk. 2009: 33) memahami termasuk dalam level kedua penilaian ranah kognitif, yang mempunyai indikator kompetensi sebagai berikut: menerjemahkan, mengubah, menganalisis, menguraikan

dengan kata-kata sendiri, meringkas, membedakan, mempertahankan, menyimpulkan, berpendapat dan menjelaskan.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan tipe hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan, misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri dari sesuatu yang telah dibaca atau yang didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan teori atau cara yang telah diketahui dalam permasalahan lain. Untuk dapat lebih memahami konsep pembagian bilangan asli, siswa harus mengenal objek yang dipelajari terlebih dahulu. Dalam pembelajaran matematika materi pembagian bilangan asli, siswa akan dapat lebih memahami konsep pembagian bilangan asli dimulai dengan mengenal objek secara langsung yaitu melalui bantuan alat peraga, manipulasi alat peraga, dan mengenal simbol-simbol matematika.

Dalam taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi dari pada pengetahuan. Namun, tidak berarti bahwa pengetahuan tidak perlu ditanyakan sebab, untuk dapat memahami, perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal. Menurut Sudrajat (Nana Sudjana, 2006: 24) pemahaman dapat dibedakan ke dalam tiga kategori sebagai berikut.

- a. Tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya, misalnya dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia, mengartikan Bhineka Tunggal Ika, mengartikan Merah Putih.

- b. Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yakni menghubungkan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan yang diketahui berikutnya, atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dan yang bukan pokok.
- c. Pemahaman tingkat ketiga atau tingkat tertinggi adalah pemahaman ekstrapolasi. Dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat di balik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya.

Kata konsep dalam kamus Besar Bahasa Indonesia adalah rancangan, ide atau pengertian yang diabstrakkan dari peristiwa konkret. (gambaran mental dari objek, proses, atau apapun yang ada diluar bahasa, yang digunakan oleh akal budi untuk memahami hal-hal lain). Oemar Hamalik (2010:162) menyatakan konsep yaitu suatu kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Konsep dalam matematika menurut Karso, dkk. (2005: 2.14) adalah ide abstrak yang dapat digunakan, yang memungkinkan dan yang memudahkan orang dapat mengelompokkan suatu objek atau kejadian kedalam contoh atau yang bukan merupakan contoh.

Dari uraian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kegiatan seseorang dengan kemampuan yang dimiliki mengartikan ide-ide yang masih bersifat abstrak. Jika dikaitkan

dengan tingkat perkembangan siswa SD terutama kelas II, bahwa untuk dapat mempermudah siswa memahami konsep khususnya materi pembagian bilangan asli, dan untuk dapat mengaplikasikan pembelajaran yang disampaikan guru, siswa perlu mengenal dan mempelajari suatu konsep pembagian bilangan asli mulai dari melakukan pembagian bilangan asli menggunakan bantuan benda konkret, manipulasi benda konkret, sampai pada mengenal simbol-simbol yang masih bersifat abstrak sebagai penanaman konsep bagian dari proses pemahaman konsep. Heruman (2007: 3) menyatakan pemahaman konsep merupakan lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika.

## **2. Pembagian Bilangan Asli**

### a. Definisi Bilangan Asli

Bilangan asli memiliki asal dari kata-kata yang digunakan untuk menghitung benda-benda, dimulai dari bilangan satu. Dalam kamus matematika, disebutkan bahwa bilangan asli merupakan bilangan yang biasa digunakan untuk menghitung sehari-hari, yaitu bilangan 1, 2, 3, 4, 5, .... dilanjut dengan pendapat ST. Negoro dan B. Harahap (2005: 34) yang menyebutkan bilangan asli adalah bilangan-bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, .... Jadi himpunan semua bilangan asli adalah: {1, 2, 3, 4, 5, ....}. Bilangan asli biasanya dilambangkan dengan huruf A. Bilangan 0, bukan bilangan asli. Ada 4 golongan bilangan asli, yaitu:

- 1) Bilangan genap: 2, 4, 6, 8, ....

- 2) Bilangan ganjil: 1, 3, 5, 7, ....
- 3) Bilangan prima: 2, 3, 5, 7, 11, ....
- 4) Bilangan komposit, misalnya, 4, 6, 8, 9, 10, ....

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan bilangan asli adalah bilangan yang terdiri bilangan-bilangan 1, 2, 3, 4, 5, 6, .... Bilangan asli dimulai dari satu. Bilangan Asli juga merupakan salah satu konsep matematika yang paling sederhana dan termasuk konsep pertama yang bisa dipelajari serta dimengerti oleh manusia. Jenis pertama dari bilangan yang digunakan untuk membilang dan menghitung.

b. Pemahaman konsep pembagian bilangan asli

Konsep pembagian bilangan asli sangat perlu diberikan kepada siswa sekolah dasar yang jika dibandingkan dengan operasi hitung lainnya. Menurut Heruman (2007: 26-30) pembagian merupakan lawan dari perkalian. Pembagian disebut juga pengurangan berulang sampai habis. Kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari konsep pembagian adalah pengurangan dan perkalian.

Operasi hitung pembagian merupakan pengajaran yang sulit dipahami. Menurut J. Tombokan Runtukahu (2006: 114) operasi pembagian merupakan operasi hitung tersulit yang dipahami peserta didik, terutama jika mereka mengalami kesulitan belajar. Oleh karena itu, banyak dijumpai suatu kasus kesulitan belajar pada siswa kelas tinggi bahkan siswa SMP yang cenderung kurangnya pemahaman dasar

dalam memahami konsep pembagian. Daitin Tarigan (2006: 49) pada pemahaman konsep pembagian bilangan asli perlu memperhatikan cara-cara di bawah ini.

1.) Menanamkan pengertian pembagian dengan ‘Dibagi Dua’. Dalam penanaman pengertian pembagian dengan “Dibagi Dua” menggunakan benda konkret sebagai tahap pertama (enaktif) guru dan siswa memperagakan pembagian yang kemudian menggunakan manipulasi benda dengan gambar sebagai tahap kedua (ikonik), karena konsep pembagian yang sederhana mungkin telah dikenal siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Misalnya: ada 6 bola warna-warni dibagi 2 sama banyak, yaitu kepada Arif dan Ali, berapa banyak bola yang diperoleh masing-masing?



Gambar 1. Pembagian Bilangan Asli.

Arif mendapat 3 buah bola dan Ali mendapat 3 buah bola.

Pembagian dimulai dengan membagikan bola 1 per satu sama rata kepada Arif dan Ali.

Ada beberapa cara untuk menghitung pembagian di atas, antara lain:

- Dengan cara distribusi

Cara di atas dapat dilakukan dengan cara mendistribusikannya. Ada 6 bola, dibagikan satu persatu kepada Arif dan Ali secara bergantian.

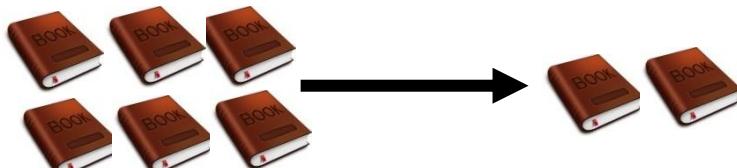


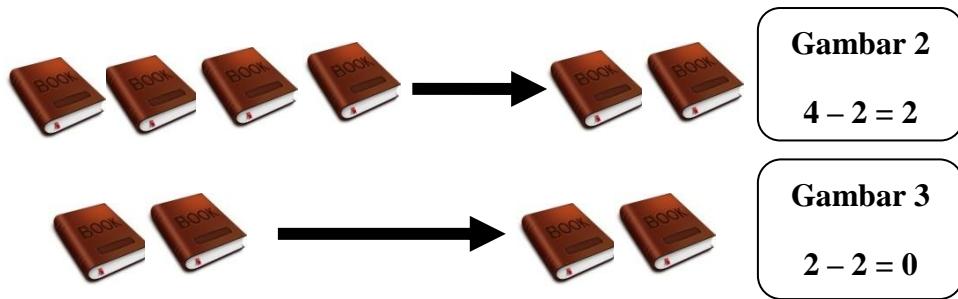
Gambar 2. Pembagian Bilangan Asli dengan distribusi

Setelah bola habis dibagi, maka yang diterima masing-masing adalah 3 bola. Jadi 6 dibagi 2 sama dengan 3  $\longrightarrow$  jika dituliskan sebagai tahap ke 3 (simbolik)  $\longrightarrow 6 : 2 = 3$

- b. Dengan cara pengurangan berulang-ulang dengan bilangan yang sama.

Cara di atas dapat dimantapkan dengan pendekatan lain, yaitu pembagian sebagai pengurangan berulang-ulang:





Gambar 3. Pembagian Bilangan Asli dengan pengurangan berulang

Penjelasan :

Gambar 1 semula arif mempunyai 6 buku, kemudian 2 buku di berikan adiknya 2, maka sisa buku yang dimiliki arif tinggal 2 buku.

Gambar 2 sisa buku arif 4 buah, 2 buku diberikan lagi kepada adiknya, maka sisa buku yang dimiliki arif tinggal 2 buku.

Gambar 3 sisa buku arif 2 buah, 2 buku itu diberikan lagi kepada adiknya, maka buku arif sekarang sudah habis.

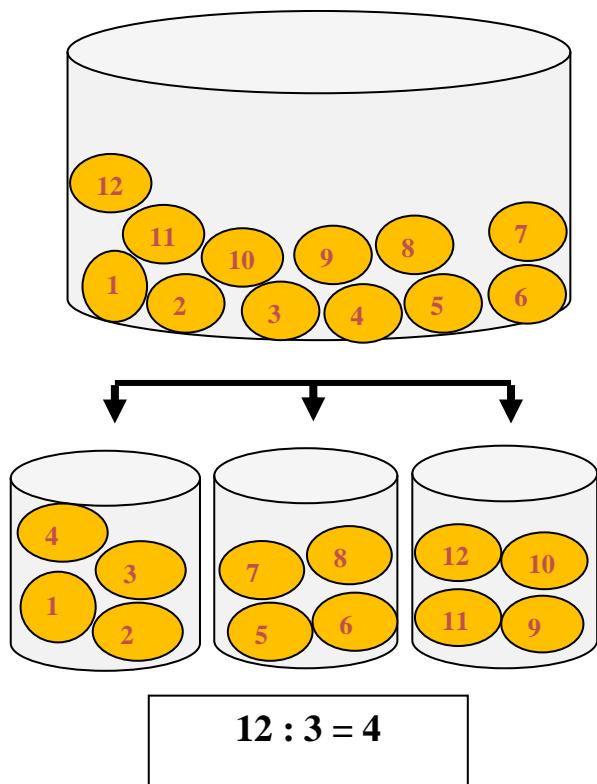
$6 : 2$  sama dengan  $6 - 2 - 2 - 2 = 0$ , ada 3 kali pengurangan.

Jadi  $6 : 2 = 3$

$8 : 2$  sama dengan  $8 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$ , ada 4 kali pengurangan.

Jadi  $8 : 2 = 4$

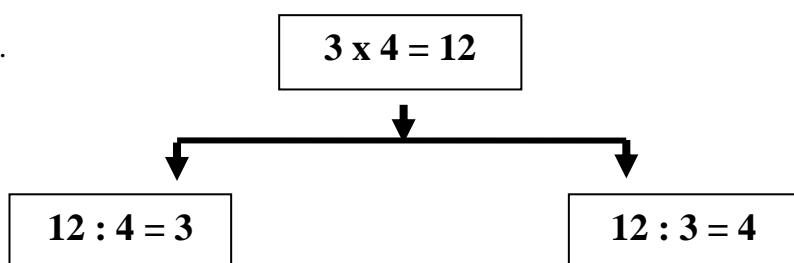
- 2.) Setelah siswa memahami tahap awal dengan dibantu adanya penerapan teori Bruner yang menggunakan 3 tahap pembelajaran, tahap selanjutnya adalah “menghubungkan antara pembagian dan perkalian”. Pengetahuan anak tentang perkalian sampai 100 akan membantu pengetahuannya dalam pembagian.



Ada 12 butir telur di dalam sebuah toples, kemudian dibagi sama banyak ke dalam 3 toples yang tersedia. Setelah dibagi sama banyak ke dalam masing-masing toples, dapat dihitung bahwa masing-masing toples berisi 4 butir telur.  
**Jadi,  $12 : 3 = 4$**

Gambar 4. Materi Pembagian Bilangan Asli sebagai kebalikan dari perkalian.

Dari gambar dan penjelasan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan hubungan perkalian dengan pembagian seperti pada diagram berikut ini.



$$3 \times 4 = 12 \quad \longrightarrow \quad 12 : 3 = 4 \text{ atau } 12 : 4 = 3$$

$$3 \times 6 = 18 \quad \longrightarrow \quad 18 : 2 = 6 \text{ atau } 18 : 6 = 3$$

3.) Salah satu faktor tidak diketahui.

$$3 \times \dots = 12$$

$$12 : \dots = 4$$

$$\dots \times 4 = 12$$

$$\dots : 4 = 3$$

Penggunaan benda konkret dalam pembelajaran sangat membantu siswa dalam memahami suatu konsep materi yang dipelajari. Oleh karena itu perlu adanya penguatan dalam setiap pemahaman konsep suatu materi yang diberikan. Penguatan pembelajaran disini dengan penerapan teori Bruner yang telah tercakup dalam tiga tahap pembelajaran yaitu enaktif, ikonik dan simbolik.

#### **D. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar**

Pembelajaran akan lebih bermakna khususnya dalam pelajaran matematika apabila disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa, serta adanya suatu inovasi dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Oleh karena itu, guru perlu memahami bagaimana karakteristik ilmu matematika dan juga perkembangan siswa SD sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan rentang usia umumnya, siswa dibangku SD berada pada antara 6-7 tahun pada kelas awal, hingga 12-13 tahun atau lebih pada kelas akhir dengan rentang panjang antara 6 hingga 13 tahun tersebut, siswa SD menempati fase perubahan dan perkembangan yang bertingkat pula. Piaget (Sugihartono, 2007: 109) dalam teori perkembangannya membagi 4 fase perkembangan anak sebagai berikut.

##### **1. Sensori motorik**

Ini adalah fase untuk anak usia 0-2 tahun. Pada fase ini perilaku anak berdasarkan refleksif; anak betul-betul egosentris, mengenali objek dan berkembang, gambaran mentalnya mulai muncul.

## 2. Pra operasional

Anak yang berada pada fase ini adalah anak usia 2-7 tahun. Anak pada fase ini berpikirnya melibatkan lebih banyak simbol, keterampilan berbahasanya berkembang, perilakunya dikendalikan oleh intuisi dari pada logika dan masih ada sisa berpikir egosentrис.

## 3. Operasional konkret

Pada usia 7-11 tahun anak mengendalikan benda asli, benda kongkret untuk memecahkan masalah, berpikir egosentrисnya mulai berkurang, proses berpikirnya dapat dibalikan, tugas menkonversikan dan mengelompokan dapat dikerjakan.

## 4. Operasional formal

Fase ini adalah anak usia 11 tahun ke atas. Pada fase ini anak sudah dapat berpikir logis dan abstraknya berkembang, semua variabel dipertimbangkan sebelum diambil keputusan, berpikirnya ilmiah berkembang, mampu menilai pemikiran sendiri.

Dari penjelasan ke 4 fase perkembangan di atas dapat dilihat bahwa anak usia SD berada pada fase operasional konkret. Pada tahap ini mereka dapat memahami suatu konsep, hukum, teorema melalui manipulasi benda kongkret. Sedangkan menurut Bruner (Sri Subarinah. 2006: 1) menekankan pentingnya siswa SD mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses tersebut melekat lebih lama dalam pikirannya dengan caranya sendiri.

## **E. Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembagian melalui Penerapan Teori Bruner**

Pemahaman konsep pembagian bilangan asli adalah salah satu kemampuan memahami yang penting dipelajari siswa sekolah dasar khususnya dalam pembelajaran matematika. Dalam kehidupan sehari-hari seringkali atau bahkan setiap hari kita dihadapkan pada permasalahan berkaitan dengan perhitungan pembagian. Pemahaman suatu konsep akan memudahkan perhitungan di dalam penyelesaian masalah tersebut.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan guru dalam meningkatkan pemahaman konsep pembagian bilangan asli yaitu dengan penerapan teori Bruner. Dalam penerapan teori Bruner ini siswa akan diajak menemukan konsep pembagian bilangan asli melalui tiga tahap, yaitu dengan menggunakan objek atau benda secara langsung sebagai bagian dari tahap yang pertama yaitu enaktif, yang kemudian akan dilanjutkan dengan tahap kedua dan ketiga yaitu tahap ikonik dan simbolik. Dengan penggunaan objek secara langsung ini akan menciptakan suatu pembelajaran yang bermakna, dimana suatu konsep pembagian bilangan asli disajikan dalam bentuk konkret sehingga siswa akan lebih mudah untuk memahaminya. Langkah-langkah pembelajarannya adalah guru memberikan sebuah permasalahan sehari-hari tentang pembagian bilangan asli, kemudian siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep pembagian bilangan asli dengan media konkret yang telah disediakan dan tentunya dengan bimbingan guru. Dengan menemukan sendiri konsep yang dipelajari, maka siswa dapat lebih

mudah dan cepat dalam memperoleh pemahaman konsep pada materi tersebut. Selain itu, dari pembelajaran suatu konsep yang baru saja dipelajari akan melekat lebih lama dalam pikiran siswa karena mereka menemukannya sendiri

Kegiatan pembelajaran akan sangat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep pembagian bilangan asli dengan penerapan teori Bruner, karena siswa belajar mulai dari terlibat langsung dengan benda konkret dalam berbagai kegiatan sehingga dapat dikatakan pembelajaran untuk lebih menekankan pada belajar dengan berbuat.

#### **F. Kerangka Pikir**

Dalam proses belajar mengajar pasti akan terjadi interaksi antara guru dan siswa. Terjalinnya interaksi yang baik antara guru dan siswa akan membantu tercapainya keberhasilan suatu proses pembelajaran, dimana keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan oleh faktor keterlibatan guru, terutama dalam menentukan metode dan media pembelajaran.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang lebih banyak membahas tentang konsep. Konsep dalam pembelajaran matematika bersifat abstrak sehingga menyebabkan siswa sulit memahaminya. Rendahnya pemahaman konsep pembagian bilangan asli disebabkan penyampaian materi yang cenderung bersifat abstrak tanpa melibatkan siswa untuk dapat menemukan sendiri konsep tersebut.

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri 3 Bajong, terdapat permasalahan masih rendahnya hasil belajar mata pelajaran matematika pada

pokok bahasan pemahaman konsep pembagian bilangan asli. Hal ini terjadi karena dalam pembelajaran matematika merupakan pembelajaran tentang konsep. Konsep yang bersifat abstrak sehingga menyebabkan siswa sulit memahaminya. Rendahnya pemahaman konsep pembagian bilangan asli selain disebabkan konsep yang bersifat abstrak juga karena kecenderungan sikap memberi tahu konsep secara langsung tanpa mengajak siswa menemukan sendiri konsep tersebut.

Melihat pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan hasil belajar siswa mengenai pemahaman konsep bilangan asli, perlu diadakan peninjauan ulang mengenai proses pembelajarannya.

Penerapan teori Bruner dalam pembelajaran matematika yaitu dengan tiga tahap teori pembelajarannya dapat membantu siswa memahami konsep, karena dalam pembelajarannya sangat memperhatikan perkembangan mental siswa, dimana penerapan pembelajaran pada tahap pertama yaitu ikonik, Bruner menerapkan pembelajaran dengan pengalaman fisik siswa dengan penggunaan benda-benda atau media konkret. Setelah siswa dapat memahami materi yang dipelajari dengan tahap satu ini, kemudian dilanjutkan tahap penerapan pembelajarannya yang kedua adalah ikonik yaitu dengan representasi gambar-gambar, dan tahap penerapan pembelajaran yang ketiga adalah simbolik dengan bahasa lisan dan bahasa tulisan. Dengan penerapan pembelajaran teori Bruner, suatu konsep yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk konkret. Seperti halnya untuk memahamkan konsep pembagian bilangan asli. Benda konkret atau media konkret yang dapat

digunakan untuk memahamkan konsep pembagian bilangan asli adalah benda atau media konkret yang dekat dengan siswa atau yang tersedia di lingkungan belajar siswa karena suatu teori pembelajaran yang dipelajari diharapkan dapat diaplikasikan siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan benda konkret sebagai pelengkap dari penerapan pembelajaran teori Bruner ini juga akan memberikan pemahaman kepada siswa mengenai asal mula rumus pembagian bilangan asli yaitu dengan cara langkah pertama siswa diminta menghitung banyaknya media atau benda yang tersedia. langkah dua mulai perhitungan yaitu dengan membagikan benda itu kepada dua rekan temannya, dan langkah yang ketiga siswa menghitung kembali berapa benda yang diterima masing-masing rekan temannya. pembelajaran dilanjutkan dengan tahap yang kedua dan ketiga yaitu perhitungan pembagian bilangan asli dengan tahap ikonik dan simbolik.

Penerapan teori Bruner diharapkan mampu menanamkan konsep pembagian bilangan asli kepada siswa secara mendalam, sehingga pemahaman tentang konsep pembagian bilangan asli akan menjadi bermakna, mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa. Penerapan teori Bruner mengenai pemahaman konsep pembagian bilangan asli dalam pembelajaran matematika diharapkan juga dapat mengubah anggapan siswa tentang matematika sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan menjadi matematika sebagai pelajaran yang menyenangkan.

## **G. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan pada rumusan masalah dan kajian teori yang telah diuraikan di atas, peneliti dapat mengemukakan hipotesis tindakan dalam penelitian ini sebagai berikut “Pemahaman konsep pembagian bilangan asli akan meningkat apabila pembelajaran matematika menggunakan penerapan teori Bruner”.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian yang dilakukan adalah mengenai penerapan teori Bruner untuk meningkatkan pemahaman siswa pada konsep pembagian bilangan asli kelas II. Jenis penelitian ini adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR)*. Jenis penelitian ini dipilih karena sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini yang terjadi di dalam kelas. Suharsimi Arikunto (2008: 3) mengungkapkan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara berkolaborasi dengan guru kelas II SD Negeri 3 Bajong, dengan harapan penelitian ini tidak mengganggu tugas pokok guru dalam melakukan proses pembelajarannya. Saminanto (2011: 4) mengungkapkan karakteristik PTK sebagai penelitian yang bersifat kolaboratif, di mana diperlukan kerjasama antara peneliti dengan teman sejawat, guru, pakar pendidikan, atau pihak lain yang berkompeten dalam bidang yang akan diteliti, untuk evaluasi bersama. Dalam penelitian ini, peneliti berkolaborasi dengan guru kelas II SD N 3 Bajong.

## **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong.

Jumlah siswa kelas II di sekolah ini sebanyak 18 anak yang terdiri dari 10 siswa putra dan 8 siswa putri.

## **C. Setting Penelitian**

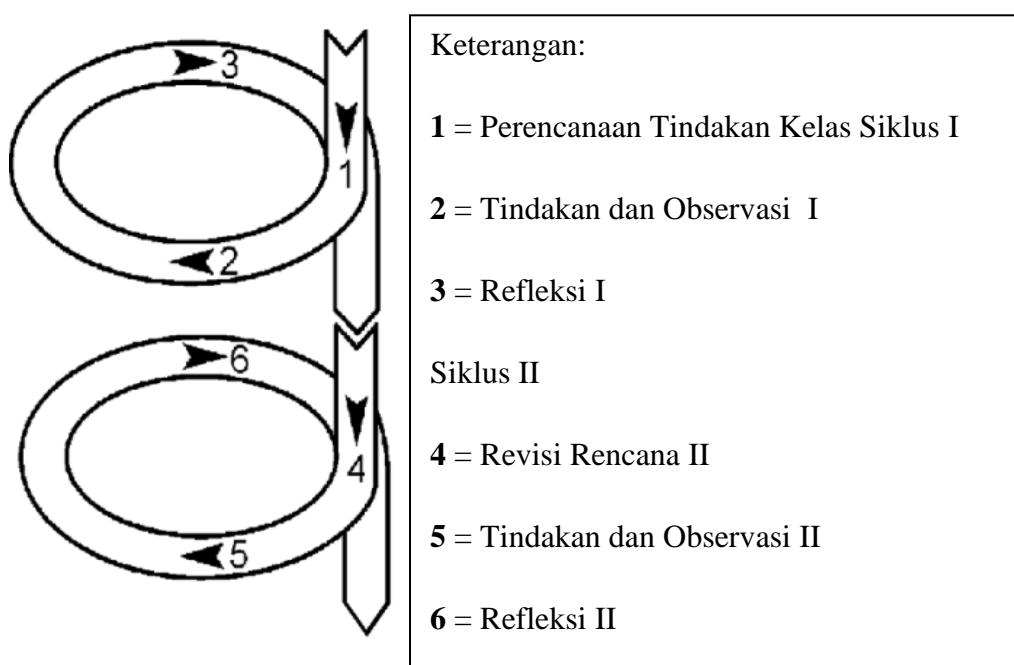
Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SD Negeri 3 Bajong yang beralamat di jalan Pemuda Bajong, Bukateja, Purbalingga. SD Negeri 3 Bajong terletak di jalan Pemuda, desa Bajong, kecamatan Bukateja. Penelitian akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012-2013. Untuk jadwal pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum pembelajaran di sekolah.

Persiapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian antara lain yaitu observasi awal ke sekolah, permohonan ijin ke pihak sekolah dan wawancara dengan guru kelas II SD Negeri 3 Bajong. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru tersebut disusunlah *Action Plan* yang berisi garis besar masalah yang ada di kelas II SD 3 Bajong serta alternatif tindakan untuk mengatasinya. Kemudian dilakukan penyusunan proposal penelitian dan pelaksanaan tindakan.

## **D. Model Penelitian**

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Dalam model penelitian ini tiap-tiap siklus kegiatan terdiri atas empat komponen yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*),

dan refleksi (*reflection*). Dalam model penelitian ini sesudah siklus selesai diterapkan, khususnya sesudah adanya refleksi, kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri. Demikian seterusnya, atau dengan beberapa kali siklus. Adapun alurnya dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 5. Alur dalam PTK model Kemmis dan Mc Taggart  
(Pardjono, dkk. 2007: 22)

#### E. Prosedur Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti harus membuat rancangan penelitian terlebih dahulu. Dalam penelitian ini rancangan penelitian terdiri dari beberapa siklus sesuai dengan hasil yang diharapkan, dimana setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Apabila setelah dilakukan tindakan siklus I dan II ternyata belum berhasil maka dilakukan siklus selanjutnya sampai

kriteria keberhasilan tercapai. Alur penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu sebagai berikut.

- a. Perencanaan.
- b. Tindakan dan Observasi.
- c. Refleksi.

Adapun rincian dari alur tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Perencanaan (*planing*)

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

- 1) Mengadakan pertemuan, konsultasi dengan guru kelas untuk menemukan masalah.
- 2) Menentukan materi sesuai dengan permasalahan yang ada yaitu pemahaman konsep pembagian bilangan asli.
- 3) Menetapkan penerapan teori Bruner dalam pembelajaran matematika materi pembagian bilangan asli yang diharapkan akan menghasilkan dampak ke arah peningkatan pemahaman konsep pembagian bilangan asli.
- 4) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 5) Menyiapkan sumber belajar atau materi pembelajaran pemahaman konsep pembagian.
- 6) Menyiapkan materi dan media pendukung penerapan teori Bruner
- 7) Mengadakan pelatihan kepada guru

Tahap ini dilakukan di ruang kelas II SD Negeri 3 Bajong. Materi pada tahap ini adalah operasi hitung pembagian bilangan asli. Pada tahap ini guru dilatih menggunakan penerapan teori Bruner dalam pembelajaran untuk dapat memahamkan siswa mengenai materi pembagian bilangan asli. Penggunaan penerapan teori Bruner ini tidak begitu sulit sehingga pelatihan yang dilakukan tidak memerlukan waktu yang lama, cukup satu hari saja sudah dapat dipastikan guru mampu menguasai cara menerapkan teori tersebut untuk kemudian mengaplikasikannya dalam pembelajaran.

8) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bersama guru.

Dalam hal ini peneliti bekerja sama dengan guru dalam membuat RPP. Terkait dengan materi dalam penyusunan RPP tersebut disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator yang sudah ditentukan.

9) Merancang instrumen penelitian sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran.

Dalam hal ini instrumen yang dibuat berupa instrumen tes dan non tes. Instrumen tes berupa soal essai terkait dengan materi yang diajarkan dalam kegiatan belajar mengajar. Sedangkan instrumen non tes berupa lembar observasi untuk mengetahui aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan perilaku siswa saat pembelajaran berlangsung.

b. Tindakan (*action*)

Dalam tahap ini guru melaksanakan proses belajar mengajar sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat di tahap perencanaan sebagai upaya perbaikan dan peningkatan proses maupun hasil belajar. Tahap pelaksanaan tindakan:

- 1) Kegiatan awal
  - a) Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a
  - b) Guru melakukan absensi kehadiran siswa (*jika di awal pembelajaran*)
  - c) Guru mengadakan apersepsi
- 2) Kegiatan inti
  - a) Guru menyampaikan pokok bahasan materi yang akan dipelajari yaitu tentang pembagian bilangan asli.
  - b) Guru mendemonstrasikan konsep dasar pembagian menggunakan alat peraga yaitu kertas lipat, sedotan dan kotak warna transparan yang sudah disediakan sebagai penerapan teori Bruner tingkat 1 yaitu enaktif (penggunaan benda konkret).
  - c) Guru menunjuk dua orang siswa maju ke depan untuk membantu guru memperagakan perhitungan dengan membagi rata kertas lipat kepada dua orang siswa secara bergantian dan semua siswa yang lain memperhatikan.
  - d) Guru menjelaskan materi tentang pembagian bilangan asli.

- e) Guru memberikan LKS kepada siswa sebagai langkah pemberian contoh penerapan teori Bruner tingkat ke 2 yaitu ikonik (penggunaan gambar atau sebagai manipulasi benda konkret) dan tingkat ke 3 simbolik (penggunaan angka atau huruf).
- f) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.
- g) Guru membagikan soal untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang konsep pembagian bilangan asli.

### 3) Kegiatan akhir

- a) Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran
- b) Guru menutup pelajaran
- c. Observasi (*observation*)

Observasi atau pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan dan dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan atau lembar observasi yang telah dipersiapkan. Pengamatan yang dilakukan adalah pengamatan terhadap kegiatan guru dan pengamatan terhadap kegiatan siswa. Tahap observasi juga bertujuan untuk mengetahui kesesuaian tindakan yang dilakukan dengan perencanaan, sehingga dapat diketahui adanya pengaruh terhadap perbaikan dan peningkatan proses pembelajaran.

Pengamatan terhadap aktivitas guru meliputi:

- 1) Tahap Perencanaan
  - a) Mempersiapkan perencanaan.

- b) Mempersiapkan materi pembelajaran.
  - c) Menyediakan lembar penilaian.
- 2) Tahap Pelaksanaan Kegiatan Awal
- a) Mengkondisikan siswa.
  - b) Menginformasikan mata pelajaran.
  - c) Menyampaikan tujuan pembelajaran.
  - d) Menyampaikan apersepsi.
- 3) Tahap Pelaksanaan Kegiatan Inti
- a) Menyajikan materi.
  - b) Memberi contoh konsep pembagian.
  - c) Membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan.
  - d) Memotivasi siswa untuk aktif dalam presentasi dan tanya jawab.
- 4) Tahap Pelaksanaan Kegiatan Akhir
- a) Melakukan refleksi dan membuat rangkuman(kesimpulan).
  - b) Menindaklanjuti dan memberi penguatan.
- 5) Tahap Evaluasi
- a) Melakukan evaluasi.
  - b) Menganalisis hasil belajar siswa.
- Pengamatan terhadap aktivitas siswa meliputi:
- 1) Kesiapan siswa mengikuti pelajaran.
  - 2) Perhatian siswa terhadap penjelasan guru.
  - 3) Keaktifan dalam pembelajaran.
  - 4) Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

5) Menyelesaikan soal-soal latihan dengan baik.

6) Membuat kesimpulan.

d. Refleksi (*reflection*)

Refleksi merupakan bagian yang sangat penting untuk memahami dan memberikan makna terhadap proses dan hasil pembelajaran yang terjadi. Menurut Suharsimi Arikunto (2008: 20), inilah inti dari penelitian tindakan, yaitu ketika guru pelaku tindakan siap mengatakan kepada peneliti tentang hal-hal yang dirasakan sudah berjalan baik dan bagaimana yang belum sebagai evaluasi diri dari guru sebagai pelaksana.

Tahap ini juga dilakukan sebagai upaya untuk mengkaji apakah tindakan yang telah dilakukan sudah mencapai kriteria keberhasilan atau belum. Hasil refleksi digunakan untuk menentukan langkah selanjutnya. Penelitian dapat dihentikan ketika kriteria keberhasilan telah tercapai. Refleksi yang dilakukan di sini bukan hanya mengenai hasil tapi juga mengkaji apakah tindakan yang dilakukan guru sudah sesuai atau belum.

## F. Metode Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes yang berupa observasi (pengamatan). Teknik tes dalam penelitian ini berupa soal-soal tes yang dilakukan untuk memperoleh data tentang pemahaman konsep pembagian bilangan asli dan teknik non tes

dalam penelitian ini berupa lembar observasi guru dan lembar observasi siswa.

### 1. Teknik Tes

Tes merupakan instrumen wajib dalam penelitian ini. Alat yang digunakan berupa tes tertulis dalam bentuk lembar evaluasi siswa. Tes dalam bentuk lembar evaluasi individu ini akan dilaksanakan pada setiap akhir siklusnya.

### 2. Teknik Non Tes

Teknik non tes dalam penelitian ini yang pertama berupa lembar observasi(pengamatan) yang meliputi lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti, yaitu mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Peneliti mencermati bagaimana tindakan, sikap guru dan siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Hasil pencermatan tersebut kemudian dicatat dalam lembar observasi guru dan siswa.

Dalam metode pengumpulan data ini, peneliti juga menggunakan alat bantu lain yang berupa catatan lapangan dan kamera digital.

## G. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes berupa tes akhir siklus untuk mengukur hasil belajar siswa sebagai data pemahaman siswa tentang materi konsep pembagian bilangan asli dan observasi yang berupa lembar observasi

guru untuk mengukur aktivitas guru dalam menerapkan pembelajaran pembagian bilangan asli serta lembar observasi siswa untuk mengukur aktivitas siswa. Instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk melihat seberapa jauh penerapan teori Bruner memberikan dampak terhadap pemahaman konsep pembagian bilangan asli.

### 1. Tes

Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah bentuk uraian dengan jenis isian yang berupa pertanyaan-pertanyaan seputar pembagian bilangan asli untuk mengukur pemahaman konsep pembagian bilangan asli sesuai dengan penerapan teori Bruner. Penilaian tes kemampuan siswa dalam pemahaman konsep bilangan asli ditunjukan dengan angka.

Tabel 1. Kisi-kisi Tes Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Butir soal</b>	<b>No. Soal</b>
1. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka.	1.2 Melakukan pembagian dua angka atau bilangan dua angka.	1.2.1 Menyatakan pembagian bilangan asli dari gambar 1.2.2 Menyatakan pembagian dengan pengurangan berulang bilangan yang sama sampai habis dan distribusi. 1.2.3 Menyatakan pembagian merupakan kebalikan	2 3 1	1,2 3,4,5 6

		dari perkalian 1.2.4 Menyatakan pembagian dari soal cerita(konsep pembagian distribusi)	3	7,8,9,10
--	--	--	---	----------

## 2. Observasi

Alat untuk melakukan pengamatan dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi guru dan siswa, yang berisi aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas. Observasi dilakukan pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Observasi dapat mengukur atau menilai hasil dan proses belajar misalnya sikap dan aktivitas siswa pada waktu belajar, sikap guru pada waktu mengajar, serta penggunaan alat peraga pada waktu proses pembelajaran berlangsung. (lembar observasi terdapat pada lampiran).

## H. Analisis Data Penelitian

Analisis data dalam penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperoleh data berupa tes pemahaman yang diberikan pada siswa di setiap siklus apakah terjadi perbaikan atau peningkatan terutama pada pemahaman konsep pembagian bilangan asli sebagaimana yang diharapkan dan lembar observasi yang kemudian dianalisis. Adapun rincian cara analisis data dari teknik tes dan non tes adalah sebagai berikut.

## 1. Analisis Hasil Tes

Tes untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi pembagian bilangan asli dilakukan pada setiap pertemuan di tiap siklusnya. Data yang diperoleh dari hasil tes siswa dianalisis untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman konsep pembagian bilangan asli dengan menggunakan penerapan teori Bruner dan melihat ketuntasan belajarnya. Hasil tes belajar siswa pada akhir siklus juga dihitung nilai rata-ratanya. Hasil tes pada akhir siklus I dibandingkan dengan siklus II dan seterusnya. Jika mengalami kenaikan maka diasumsikan melalui penerapan teori Bruner dapat meningkatkan pemahaman siswa pada konsep pembagian bilangan asli.

Rubrik penilaian :

- a. Jika siswa menjawab soal dengan benar , tepat dan lengkap skor = 3
- b. Jika siswa menjawab benar dan singkat skor = 2
- c. Jika siswa menjawab singkat namun salah skor = 1
- d. Jika siswa tidak menjawab skor = 0

Untuk menghitung ketuntasan belajar siswa menggunakan rumus:

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

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

(Ngalim Purwanto, 2010: 102)

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa menggunakan rumus:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan Belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

$T_t$  = Jumlah skor total

(Trianto, 2010: 64)

Untuk mendapatkan nilai rata-rata kelas dari hasil evaluasi pada setiap pertemuan digunakan rumus :

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

Keterangan :

M = Mean (nilai rata-rata)

$\sum X$  = Jumlah nilai total yang diperoleh dari hasil penjumlahan nilai setiap individu (siswa)

N = Banyaknya individu (siswa)

(Djamarah, 2010: 306)

Adapun kategori tingkat predikat dalam penelitian ini yaitu :

Tingkat Predikat %	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86 – 100	A	4	Sangat Baik
76 – 85	B	3	Baik
60 – 75	C	2	Cukup
55 – 59	D	1	Kurang
≤ 54	TL	0	Kurang Sekali

(Ngalim Purwanto, 2010: 103)

## 2. Analisis Data Observasi

Untuk data yang diperoleh dari lembar observasi sebagai hasil pengamatan terhadap guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dianalisis secara deskriptif kualitatif. Kemudian data yang diperoleh diuraikan dengan kata-kata atau kalimat. Dengan demikian dapat diketahui sejauh mana peningkatan yang dicapai dalam pembelajaran.

### I. Kriteria Keberhasilan

Penelitian tindakan kelas dikatakan berhasil apabila terdapat minimal 70% dari keseluruhan siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yakni sebesar 69. Kriteria keberhasilan ini mengacu pada pedoman kriteria keberhasilan yang dipakai oleh guru yang bersangkutan, yaitu guru kelas II SD Negeri 3 Bajong. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ini didapat dari hasil perhitungan rata-rata dari beberapa aspek meliputi daya dukung, indikator dan kompetensi dasar.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Peneliti ini menyajikan data kondisi awal pemahaman konsep pembagian bilangan asli terhadap siswa kelas II dan pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam setiap pertemuan. Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini berlangsung selama 2 siklus, di mana setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 6 dan 7 Maret 2013, sedangkan siklus II dilaksanakan pada tanggal 13 dan 14 Maret 2013. Sebelum peneliti mendeskripsikan pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II, terlebih dahulu akan dideskripsikan kondisi awal siswa sebelum dilakukan tindakan.

##### **1. Deskripsi Kondisi Awal**

Pada tahap kondisi awal ini, peneliti melakukan observasi awal dan wawancara dengan guru kelas II SD Negeri 3 Bajong pada tanggal 19 November 2013 untuk mengetahui bagaimana gambaran siswa terhadap pemahaman konsep pembagian bilangan asli sebelum tindakan dilakukan. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa pemahaman siswa terhadap konsep pembagian khususnya tentang pembagian bilangan asli masih kurang. Hal ini sering dijumpai siswa bahkan pada tahun-tahun ajaran sebelumnya. Untuk mengetahui gambaran pemahaman siswa lebih lanjut, maka peneliti meminta bantuan guru untuk mengadakan tes pra tindakan (*pre test*) yang dilakukan pada

tanggal 27 Februari 2013 dan diikuti oleh semua siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong. Kurangnya pemahaman konsep pada pembagian bilangan asli dibuktikan dengan melihat persentase nilai hasil pre tes sekitar 29,4% siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi pembagian bilangan asli. Rata-rata nilai hasil pre test adalah 43,5 dengan nilai KKM yang ditetapkan yaitu 69.

Permasalahan yang muncul dari hasil pre test (pratindakan) tersebut adalah bagaimana memberikan penjelasan dan menanamkan pengertian pembagian bilangan asli secara konkret agar dapat dan mudah dipahami oleh siswa SD yang dalam perkembangan, serta cara berpikirnya berawal dari hal konkret menuju hal yang bersifat abstrak. Dari uraian permasalahan hasil wawancara dan hasil tes pra tindakan tersebut, maka peneliti dan guru kelas II sepakat melakukan perbaikan dengan melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pembagian bilangan asli yaitu melalui penerapan Teori Belajar Bruner.

## **2. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan Kelas pada Siklus I**

### **a. Perencanaan Tindakan**

Hal-hal yang dilakukan oleh peneliti pada tahap perencanaan siklus I setelah menemukan permasalahan dalam pembelajaran yaitu kurangnya pemahaman konsep pembagian bilangan asli adalah sebagai berikut.

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan kepada guru kelas II Sekolah Dasar Negeri 3 Bajong. RPP digunakan sebagai acuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- 2) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran yang digunakan untuk setiap pertemuan yaitu untuk mengetahui proses pembelajaran dan memahami konsep pada materi pembagian bilangan asli melalui penerapan Teori Belajar Bruner. Lembar observasi ini terdiri dari lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi dibuat oleh peneliti yang sebelumnya telah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.
- 3) Menentukan waktu penelitian yang disepakati oleh peneliti dan guru adalah hari rabu dan kamis sesuai dengan jadwal pelajaran Matematika di kelas II tersebut.
- 4) Mempersiapkan alat peraga yang dibutuhkan untuk melakukan peragaan pada setiap pertemuan, yaitu kertas lipat, sedotan dan gelas plastik (tahap enaktif) dan tabel gambar buku dan bola untuk (tahap ikonik).
- 5) Menyiapkan soal latihan berupa lembar kerja siswa (LKS) dan menyiapkan soal evaluasi untuk memperoleh data sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Soal evaluasi diberikan pada setiap akhir siklus. Soal latihan dan soal

evaluasi disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dosen pembimbing dan guru kelas II Sekolah Dasar Negeri 3 Bajong.

**b. Pelaksanaan Tindakan**

Deskripsi langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada siklus I pertemuan I dan II adalah sebagai berikut.

1) Tindakan siklus I pertemuan 1

Siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu, 6 Maret 2013 pukul 07.00 - 08.10 WIB. Dalam pelaksanaan tindakan tersebut siswa mempelajari tentang pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan distribusi yang diikuti oleh semua siswa sebanyak 18 orang. Proses penyajian pembelajaran dilakukan dengan menerapkan Teori Belajar Bruner. Deskripsi langkah-langkah pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 1 adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan Awal (5 menit)

Pada kegiatan awal pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 1, pelaksanaan tindakan dimulai dengan apersepsi terkait gambaran dan pengetahuan umum siswa tentang cara perhitungan dalam pembagian.

b) Kegiatan inti (55 menit)

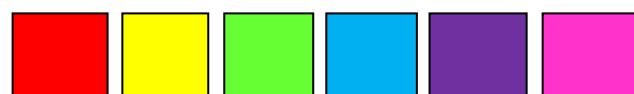
Penerapan teori Bruner pada kegiatan inti pertemuan 1 akan diawali dengan membahas materi tentang pembagian

dengan cara pengurangan berulang. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut.

(1) Tahap Enaktif

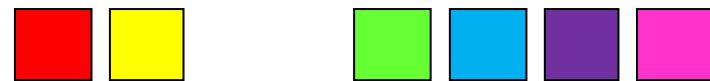
Memasuki tahap enaktif yang pertama, guru memberikan satu contoh soal kepada siswa dengan dua cara mengerjakannya. Cara pertama, pembagian dengan pengurangan berulang dan cara yang kedua yaitu pembagian dengan distribusi. Satu contoh soal yang dimaksud sebagai berikut.  $6 : 2 = \dots$

(a) Pelaksanaan tindakan guru mencontohkan cara memperagakan pembagian 1 soal tersebut dengan cara pengurangan berulang dimulai dari mendemonstrasikan alat peraga yang digunakan yaitu kertas lipat dan mengajak siswa menghitung jumlah kertas lipat yang dipegang guru yang berjumlah 6 kertas lipat.



Gambar 6. Langkah Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang

(b) Guru mengurangkan 2 kertas lipat dengan mengambil 2 buah kertas lipat yang diikuti dengan hitungan siswa. Kemudian, guru menanyakan berapa jumlah kertas lipat yang tersisa.

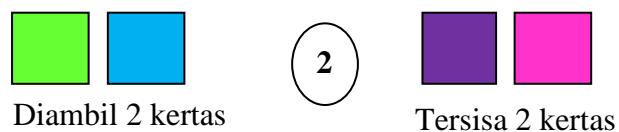


Diambil 2 kertas

Tersisa 4 kertas

Gambar 7. Langkah ke-1 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang

(c) Pengurangan ini dilakukan sampai habis. Kemudian guru bersama siswa menghitung berapa kali pengurangan yang dilakukan yaitu ada 3 kali pengurangan. Jadi,  $6 : 2 = 3$



Gambar 8. Langkah ke-2 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang



Gambar 9. Langkah ke-3 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang

## (2) Tahap Ikonik

Pada tahap ini, dimulai dengan guru membimbing siswa mengerjakan soal tentang pembagian dengan cara pengurangan berulang dengan menggunakan gambar buku pada tabel gambar yang telah ditempel di papan tulis.

Bentuk soal dan langkah pembelajaran dengan gambar peragaan pada materi pembagian bilangan adalah sebagai berikut.  $6 : 2 = \dots$

- (a) Siswa dibimbing guru menghitung jumlah awal gambar buku pada tabel yang tertempel di papan tulis.
- (b) Guru melakukan pengurangan berulang dimulai dengan mengurangkan 2 gambar buku yang tertempel dan menempelnya ke sebelah kanan tabel.



Gambar 10. Langkah ke-1 Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik

- (c) Pengurangan angka 2 dilakukan sampai gambar buku yang tertempel habis dan mendapat hasil  $6 : 2 = 3$



Gambar 11. Langkah ke-2 Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik



**Tersisa 2 gambar buku      Kurangi 2 gambar buku lagi**

Gambar 12. Langkah ke-3 Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik

Guru memperdalam pola pikir siswa dengan menanyakan arti dari gambar peragaan tersebut.

### (3) Tahap Simbolik

Pelaksanaan tindakan pada tahap simbolik ini, materi pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang disajikan guru setelah mengajak siswa berhitung jumlah dan memperagakan pembagian dengan alat peraga sedotan dan gelas plastik pada tahap enaktif, kemudian pada tahap ikonik guru membimbing siswa berhitung pembagian yang dimulai dari menghitung jumlah gambar buku sampai menuliskan hasil jawaban dengan menggunakan angka dan simbol-simbol matematika sesuai dengan jumlah pembagian yang disebutkan.

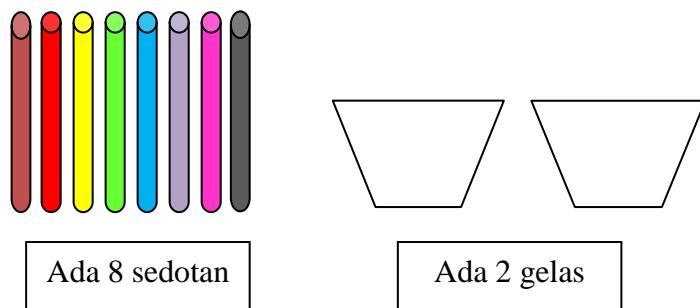
Penerapan teori Bruner pada kegiatan inti yang selanjutnya yaitu akan membahas materi tentang pembagian dengan distribusi. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut.

#### (1) Tahap Enaktif

Tahap enaktif yang kedua adalah guru memberikan contoh peragaan pembagian dengan cara distribusi

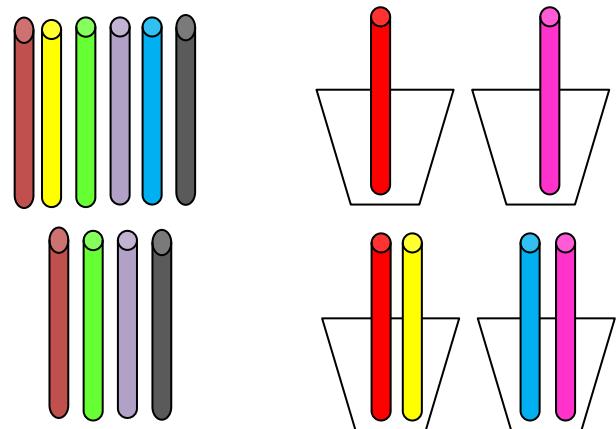
menggunakan bantuan alat peraga sedotan dan gelas plastik transparan dengan satu contoh soal yang sama yaitu  $8 : 2 = \dots$

- (a) Pelaksanaan tindakan guru mencontohkan cara memperagakan pembagian 1 soal tersebut dengan cara distribusi dimulai dari guru mendemonstrasikan alat peraga yang digunakan yaitu sedotan dan gelas plastik kemudian mengajak siswa menghitung jumlah sedotan dan gelas plastik yang di pegang dan disediakan guru yang berjumlah 6 sedotan dan 2 gelas plastik.



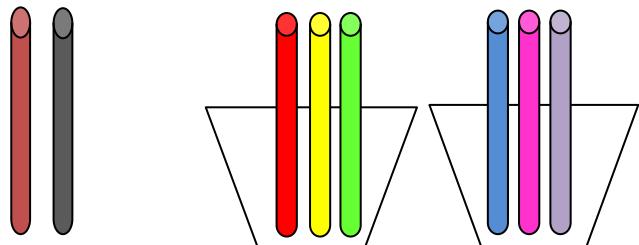
Gambar 13. Langkah Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Distribusi

- (b) Guru membagi rata sedotan dimasukkan ke dalam 2 gelas plastik yang ada, dimasukkan 1 per 1 sampai sedotan habis. Kemudian, guru menanyakan berapa jumlah sedotan yang terdapat dalam masing-masing gelas.
- (c) jumlah sedotan yang terdapat dalam masing-masing gelas.

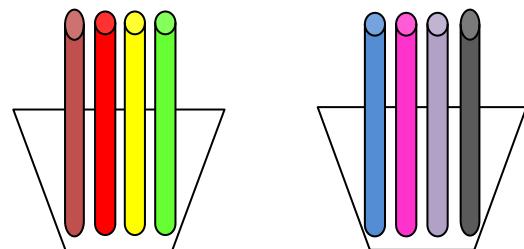


**Sedotan dimasukkan 1 per 1 dalam gelas**

Gambar 14. Langkah ke-1 dan 2 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Distribusi



**Sedotan dimasukkan 1 per 1 sampai habis**



**Ada 3 sedotan dalam masing-masing gelas**

Gambar 15. Langkah ke-3 dan 4 Peragaan Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Distribusi

Pelaksanaan tindakan untuk memperdalam pola pikir siswa dan untuk mengetahui pemahaman siswa

dilanjutkan dengan mengerjakan LKS yang dalam mengerjakannya setiap siswa wajib memperagakan cara menghitung dengan pengurangan berulang dan distribusi yang sebelumnya guru telah membagi siswa menjadi 9 kelompok yang masing-masing anggotanya ada 2 orang atau satu kelompok satu bangku, membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS), membagikan alat peraga yaitu sedotan warna-warni dan gelas plastik.

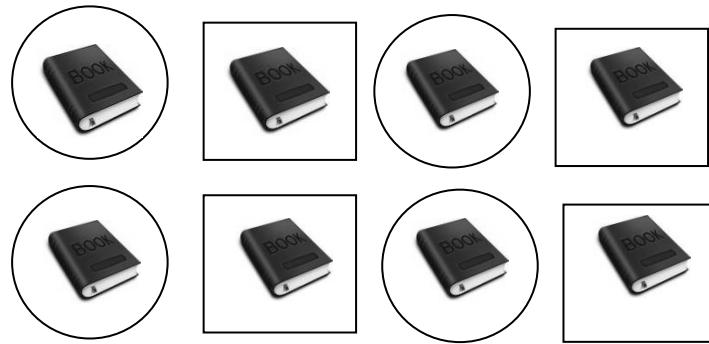
## (2) Tahap Ikonik

Tindakan yang selanjutnya adalah tahap ikonik berhitung pembagian bilangan asli dengan cara distribusi. Satu contoh soalnya **8 : 2 = ....** Langkah pembelajarannya sebagai berikut.

- (a) Guru mengajak siswa menghitung jumlah gambar buku yang tersedia pada tabel gambar di papan tulis yang berjumlah 8 gambar buku.
- (b) Guru menjelaskan akan membagi 8 gambar buku tersebut kepada 2 orang siswa dan dilakukan dengan cara melingkari gambar buku untuk siswa 1, kemudian memberi kotak pada gambar buku untuk siswa 2.



**8 gambar buku**



**Siswa 1 di lingkari, Siswa 2 diberi kotak**

Gambar 16. Langkah Pembagian Bilangan Asli dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik.

Hasilnya:

Siswa 1 mendapat 4 gambar buku

Siswa 2 mendapat 4 buku

Guru memperdalam pola pikir siswa dengan menanyakan arti dari gambar peragaan tersebut.

### (3) Tahap simbolik

Pada tahap simbolik, guru menyajikan materi pembelajaran tentang pembagian bilangan asli dengan menuliskan simbol-simbol matematika setelah siswa dibimbing guru menyebutkan jumlah dan melakukan pembagian dengan alat peraga sedotan dan gelas plastik pada tahap enaktif. Pada tahap ikonik guru membimbing siswa menyebutkan dan menghitung pembagian

menggunakan gambar buku, kemudian guru juga menuliskan simbol-simbol matematika. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan mengerjakan LKS yang dalam mengerjakannya siswa dibimbing guru belajar menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik yang telah dibagikan bersama teman sebangkunya (tahap enaktif), menggunakan gambar yang tersedia dalam LKS dengan cara melingkari atau memberi kotak (tahap ikonik), dan menuliskan simbol-simbol matematika pada setiap soal (tahap simbolik).

c) Kegiatan Akhir (10 menit)

(1) Guru dan siswa membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.

(2) Guru memberikan penugasan kepada siswa tentang pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan pengelompokkan.

(3) Guru memberikan motivasi kepada siswa.

(4) Guru menutup pelajaran.

2) Tindakan siklus I pertemuan 2

Tindakan siklus I pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis, 7 Maret 2013 pukul 09.00 - 10.45 WIB yang diikuti oleh 18 siswa. Materi pembelajaran pada siklus I pertemuan 2 adalah pembagian yang disajikan dalam soal cerita dan pembagian sebagai

kebalikan dari perkalian. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan 2 adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan awal (5 menit)

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 2, pelaksanaan tindakan diawali dengan mengarahkan siswa untuk mengumpulkan tugas pertemuan sebelumnya. Pelaksana tindakan menyampaikan maksud dan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa memahami konsep pembagian bilangan asli dalam bentuk soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian. pelaksana tindakan membagi alat peraga berupa sedotan dan gelas plastik serta LKS dan lembar gambar sesuai dengan soal cerita.

b) Kegiatan inti (55 menit)

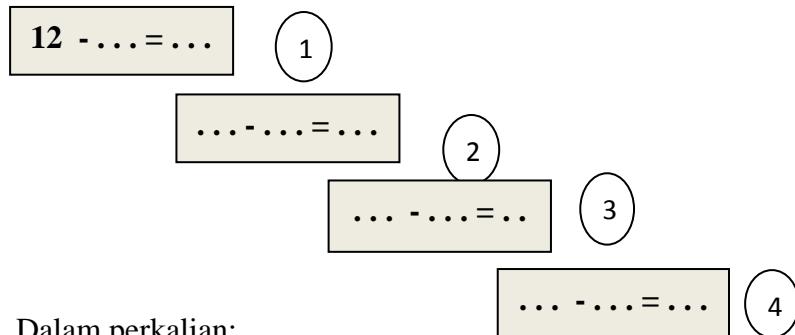
Penerapan teori Bruner pada kegiatan inti pertemuan 2 akan diawali dengan membahas materi tentang pembagian dengan cara pengurangan berulang sebagai tahap enaktif, kemudian dilanjutkan dengan membahas soal cerita yang akan dikerjakan dengan cara distribusi. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut

(1) Tahap enaktif

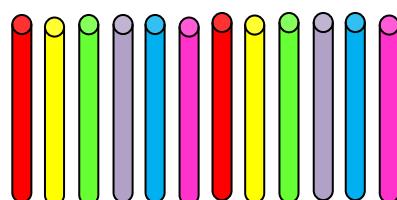
Siswa dibimbing guru mengerjakan latihan soal pembagian bilangan asli pada LKS yang telah di bagikan dengan memperagakan pembagian menggunakan alat

peraga sedotan dan gelas plastik. Soal pembagian yang dimaksud merupakan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian yang akan dikerjakan dengan cara pengurangan berulang. Pelaksana tindakan mengecek ketepatan peragaan yang telah dilakukan siswa. Soal latihan yang dikerjakan siswa ada pada lembar lampiran LKS siklus I pertemuan 2. Langkah pembelajaran dan satu contoh soal yang di peragakan adalah sebagai berikut.

$$12 : 3 = \dots, \rightarrow \text{ jadi, } 12 : 3 = \dots$$



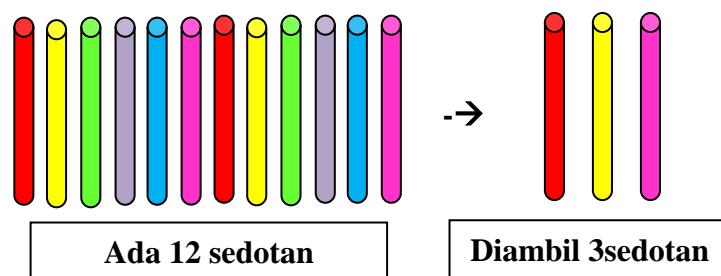
- (a) Guru mengajak siswa menyiapkan alat peraga kertas lipat yang dimulai dengan menghitung bersama jumlah kertas lipat yaitu sebanyak 12 buah.



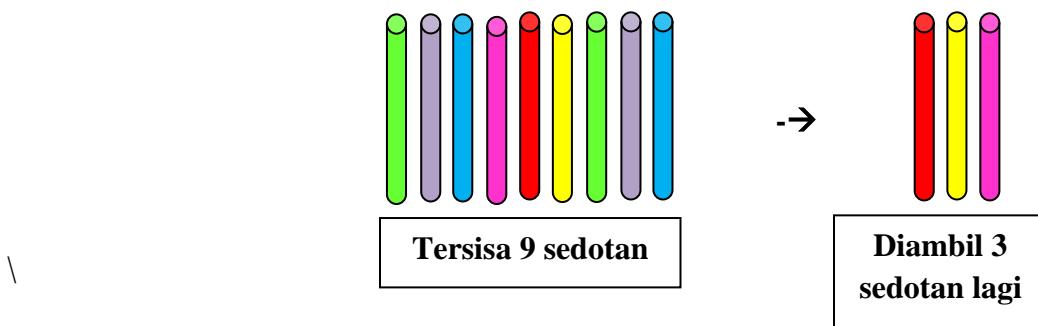
**Ada 12 sedotan**

Gambar 17. Langkah Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang.

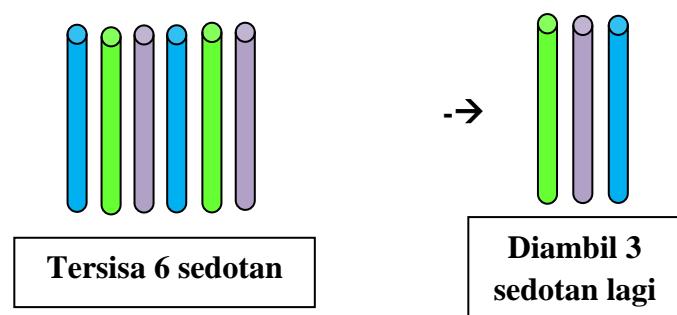
(b) Melakukan pembagian dengan cara pengurangan berulang yaitu dengan mengambil 3 buah sedotan sampai habis.



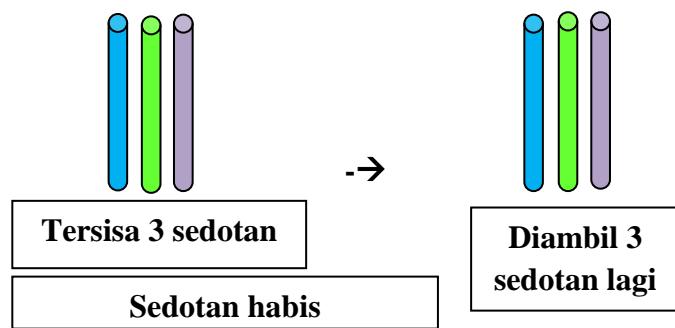
Gambar 18. Langkah ke-1 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang.



Gambar 19. Langkah ke-2 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang.



Gambar 20. Langkah ke-3 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang.



Gambar 21. Langkah ke-4 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang.

## (2) Tahap Ikonik

Pelaksana tindakan pada tahap ini, guru meminta siswa untuk melingkari gambar bola yang telah tersedia dalam lembar gambar yang dibagikan sesuai pembagian bilangan yang disebutkan dan dengan urutan soal yang dikerjakan. Soal latihan pembagian yang dikerjakan pada tahap ini adalah penyajian soal cerita. Guru memperdalam pola pikir siswa dengan menanyakan arti dari cara perhitungan pembagian menggunakan gambar bola. Pembagian yang telah dikerjakan yang merupakan pembagian dengan cara distribusi. Langkah pengajaran dan satu contoh soalnya adalah sebagai berikut.

Contoh soal : “ada 12 bola akan dibagikan kepada 3 sama banyak, yaitu kepada Arif, Ali, dan Agus. Berapa banyak bola yang diperoleh masing-masing anak?”

- Guru mengajak siswa untuk membaca soal latihan.

- (b) Guru membimbing siswa melihat gambar yang ada dan mengajak siswa menghitung jumlah gambar bola yang tersedia.
- (c) Guru menjelaskan kepada siswa bahwa gambar bola tersebut akan dibagikan ke 3 anak.
- (d) Guru melakukan pembagian dengan menempelkan 1 persatu gambar bola dibawah nama anak yang tersebut.



**ada 12 gambar bola**

**Arif**



**Ali**



**Agus**



Gambar 22. Langkah ke-1 Pembagian Disajikan dalam Soal Cerita dan dengan Cara Distribusi.

**Arif**



**Ali**



**Agus**



Gambar 23. Langkah ke-2 Pembagian Disajikan dalam Soal Cerita dan dengan Cara Distribusi.



Gambar 24. Langkah ke-3 Pembagian Disajikan dalam Soal Cerita dan dengan Cara Distribusi.

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa masing-masing anak mendapatkan 4 bola.

(3) Tahap Simbolik

Guru menyajikan materi pembelajaran tentang pembagian bilangan asli dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) menggunakan soal cerita dan pembagian kebalikan dari perkalian yang bertujuan mengetahui pemahaman siswa dalam pembagian yang disajikan dalam bentuk simbol secara keseluruhan. Selain dapat berlatih membaca untuk catatan guru dalam penilaian bahasa Indonesia, siswa juga melakukan tahap enaktif dan tahap ikonik pada proses mengerjakan soal seperti yang telah dicontohkan pada tahap enaktif dan tahap ikonik di atas.

c) Kegiatan akhir (45 menit)

- (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- (2) Guru memberikan evaluasi pada siswa tentang pembagian bilangan asli baik dengan cara pengurangan berulang,

distribusi, pembagian yang disajikan dalam soal cerita dan pembagian kebalikan dari perkalian..

- (3) Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya.
- (4) Guru memberikan motivasi kepada siswa.
- (5) Guru menutup pelajaran.

### c. Observasi

Observasi dilaksanakan selama pelaksanaan tindakan sebagai upaya untuk mengetahui aktivitas pelaksana tindakan (guru) dan siswa dalam pembelajaran materi pembagian bilangan asli melalui penerapan Teori Belajar Bruner. Observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan, yaitu lembar observasi untuk guru, lembar observasi untuk siswa dan observasi hasil tes.

#### 1) Hasil Observasi Guru

Pelaksanaan tindakan pada siklus I menunjukkan beberapa aspek yang sudah tercapai selama proses tindakan siklus I melalui penerapan Teori Belajar Bruner, yaitu sebagai berikut.

- a) Guru sebagai pelaksana tindakan sudah melaksanakan tahap enaktif, ikonik, dan simbolik dalam Teori Belajar Bruner untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembagian bilangan asli dengan pembahasan materi pembagian cara pengurangan berulang, distribusi, penyajian dalam soal cerita dan pembagian kebalikan dari perkalian.

b) Secara keseluruhan, guru telah mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah pembelajaran dalam penerapan teori Bruner.

Ketercapaian tindakan dalam setiap tahap penerapan pembelajaran teori Bruner adalah sebagai berikut.

a) Tahap enaktif

- (1) Guru sudah menyediakan alat peraga sedotan, gelas plastik dan kertas lipat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pembagian bilangan asli.
- (2) Guru telah membimbing siswa memperagakan cara memahamkan konsep pembagian bilangan asli dengan penerapan pembelajaran teori Bruner.
- (3) Guru telah memberi kesempatan kepada siswa untuk memperagakan alat peraga sedotan dan gelas plastik sendiri bergantian dengan teman sebangkunya sebagai teman kelompoknya.

b) Tahap Ikonik

Guru sudah menanyakan kepada siswa arti gambar peragaan yaitu gambar buku dan gambar bola yang ditempel pada tabel gambar untuk mempertajam pola pikir siswa dan mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dengan pembelajaran yang telah diterima.

- c) Tahap Simbolik
- (1) Guru sudah menggunakan simbol-simbol matematika tentang pembagian bilangan asli dalam menyajikan materi pelajaran.
- (2) Guru sudah mengajak siswa untuk menggunakan simbol-simbol matematika tentang pembagian bilangan asli tanpa bantuan benda konkret.

2) Hasil Observasi Siswa

Aspek yang sudah tercapai selama proses tindakan siklus I melalui penerapan Teori Belajar Bruner, yaitu sebagai berikut.

a) Siswa aktif melakukan tanya jawab dengan guru.

b) Secara keseluruhan, siswa telah mengikuti pembelajaran sesuai dengan langkah pembelajaran dalam penerapan teori Bruner.

Ketercapaian tindakan dalam setiap tahap penerapan pembelajaran teori Bruner adalah sebagai berikut.

- a) Tahap Enaktif
- (1) Siswa dibimbing guru memperagakan sendiri pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan distribusi, serta pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dan penyajian pembagian dalam soal cerita.
- (2) Sebagian besar siswa menikmati pembelajaran dan tidak mengalami kesulitan untuk dapat memperagakan alat

peraga sedotan dan gelas plastik dengan bimbingan pelaksana tindakan.

b) Tahap Ikonik

Siswa telah menyatakan arti dari gambar buku dan gambar bola yang dicontohkan di tabel gambar.

c) Tahap Simbolik

Siswa mengerjakan LKS untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep pembagian bilangan asli melalui penerapan pembelajaran teori Bruner yaitu tahap enaktif, ikonik, simbolik.

3) Observasi Hasil Tes

Peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan melalui penerapan pembelajaran teori Bruner adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Persentase siswa yang sudah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada Siklus I.

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase %
1.	Mencapai KKM	10	55,6
2.	Belum Mencapai KKM	8	44,4
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>	<b>100</b>
<b>Nilai rata-rata</b>		<b>69,4</b>	

Tabel di atas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dari hasil pre test. Sejumlah 10 siswa dari 18 siswa 55,6% sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

dengan nilai rata-rata kelas 69,4. Hasil tes siklus satu mendapat tingkat predikat “cukup” dan pembelajaran belum dikatakan berhasil karena belum memenuhi kriteria keberhasilan pembelajaran yaitu apabila terdapat 70% dari keseluruhan siswa telah mencapai nilai KKM sebesar 69.

Hasil observasi tindakan siklus I pertemuan 1 dan hasil observasi tindakan siklus I pertemuan 2 selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

#### **d. Refleksi**

Tahap refleksi siklus I, guru sebagai pelaksana dan peneliti sebagai pengamat tindakan berdiskusi untuk mencari tahu penyebab terjadinya kekurangan-kekurangan yang terjadi selama pembelajaran. Refleksi terhadap proses dan hasil pelaksanaan tindakan didasarkan dari data hasil pengamatan selama proses pembelajaran matematika materi pembagian bilangan asli dengan menerapkan teori belajar Bruner.

Hasil diskusi antara pelaksana (guru) dan pengamat (peneliti) tindakan menunjukkan bahwa kekurangan-kekurangan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut.

- 1) Siswa belum dikondisikan, sehingga saat apersepsi siswa masih sibuk menyiapkan alat tulis.

- 2) Pada saat guru menjelaskan materi dan memberi contoh peragaan pembagian bilangan asli, beberapa siswa tengah asyik memainkan alat peraga yang telah dibagikan.
- 3) Pada saat diskusi kelompok yang beranggotakan 2 orang (satu bangku) hanya beberapa siswa saja yang aktif berdiskusi dalam mengerjakan soal latihan, siswa yang lain diam melihat dan menunggu giliran temannya memperagakan dan ada yang mengganggu temannya.
- 4) Hasil evaluasi pada siklus I menunjukkan bahwa terdapat 8 siswa yang belum mencapai KKM. Hal tersebut disebabkan karena siswa tersebut belum sepenuhnya paham terhadap konsep pembagian bilangan asli. Selain itu, karena keterbatasan waktu, guru tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami siswa dan tidak mengadakan tanya-jawab untuk mengetahui seberapa tinggi pemahaman siswa tentang konsep pembagian bilangan asli.

Kekurangan dalam setiap tahap penerapan pembelajaran teori Bruner adalah sebagai berikut.

- 1) Tahap Enaktif
  - a) Terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan untuk memperagakan pembagian bilangan asli materi pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dengan cara pengurangan berulang menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik.

- b) Kesulitan dalam memperagakan pembagian karena kurang fokus, siswa sering keliru menghitung ulang sisa sedotan yang telah dikurangkan saat melakukan pembagian bilangan asli dengan pengurangan berulang.

2) Tahap Ikonik

Beberapa siswa sering keliru dalam melingkari atau menandai gambar pada saat berhitung pembagian bilangan asli dengan cara distribusi, sehingga jawaban yang diperoleh masih kurang.

3) Tahap Simbolik

- a) Siswa terlalu asyik memainkan alat peraga yang digunakan sehingga lupa menuliskan simbol-simbol matematika pada kolom dan baris yang tersedia di lembar LKS yang dikerjakan.
- b) Beberapa siswa mengalami kesulitan memahami soal latihan yang disajikan dalam soal cerita karena belum lancar membaca.

Penerapan Teori Belajar Bruner tentang pembagian bilangan asli yang dideskripsikan di atas sudah baik dilakukan oleh pelaksana tindakan sebab, semua kekurangan dan aspek yang sudah tercapai yang terjadi selama pembelajaran dapat dijelaskan oleh pelaksana tindakan dan diterima oleh pengamat tindakan. Siklus II selanjutnya akan dilakukan untuk lebih memantapkan penerapan Teori Belajar Bruner.

**3. Deskripsi Pelaksanaan Tindakan pada Siklus II**

**a. Perencanaan Tindakan**

Perencanaan tindakan pada siklus II hampir sama dengan perencanaan tindakan pada siklus I. Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan dengan memperhatikan hasil refleksi pada siklus I. Kekurangan-kekurangan yang terjadi pada pelaksanaan tindakan siklus I diperbaiki pada pelaksanaan tindakan siklus II. Pada tahap perencanaan siklus II, peneliti membagi tahap ini ke dalam 2 tahapan yaitu tahap perencanaan umum dan tahap perencanaan khusus.

Hal-hal yang dilakukan peneliti pada tahap perencanaan umum siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan kepada guru kelas II Sekolah Dasar Negeri 3 Bajong. RPP digunakan sebagai acuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- 2) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran yang digunakan untuk setiap pertemuan yaitu untuk mengetahui proses pembelajaran dan memahami konsep pada materi pembagian bilangan asli melalui penerapan Teori Belajar Bruner. Lembar observasi ini terdiri dari lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi dibuat oleh peneliti yang sebelumnya telah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.
- 3) Menentukan waktu penelitian yang disepakati oleh peneliti dan guru adalah hari rabu dan kamis sesuai dengan jadwal pelajaran Matematika di kelas II tersebut.

- 4) Mempersiapkan alat peraga yang dibutuhkan untuk melakukan peragaan pada setiap pertemuan, yaitu kertas lipat, sedotan dan gelas plastik (tahap enaktif) dan tabel gambar kancing baju dan gambar balon untuk (tahap ikonik).
- 5) Menyiapkan soal latihan berupa lembar kerja siswa (LKS) dan menyiapkan soal evaluasi untuk memperoleh data sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Soal evaluasi diberikan pada setiap akhir siklus. Soal latihan dan soal evaluasi disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dosen pembimbing dan guru kelas II Sekolah Dasar Negeri 3 Bajong

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I maka hal-hal yang dilakukan oleh peneliti pada tahap perencanaan khusus siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Pelaksana tindakan akan lebih memusatkan perhatian siswa dengan melakukan pengkondisian sebelum pembelajaran dimulai seperti mengajak siswa bertepuk “Aku siap belajar” .
- 2) Alat peraga dibagikan kepada siswa setelah guru selesai memberikan penjelasan materi dan siswa siap untuk fokus belajar. Hal ini dilakukan untuk mengurangi aktivitas siswa yang cenderung mengganggu jalannya pembelajaran.
- 3) Guru mengecek aktivitas masing-masing siswa untuk dapat aktif dalam pembelajaran dan menegur siswa yang mengganggu jalannya pembelajaran.

- 4) Setelah selesai memberikan penjelasan, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk dapat mengetahui pemahaman siswa dengan materi yang telah dipelajari.
- 5) Pelaksana tindakan perlu mengingatkan kembali konsep pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan distribusi yang akan dipergunakan lagi dalam materi pembagian yang akan dipelajari.
- 6) Pembelajaran akan lebih banyak mengaktifkan siswa dengan menunjuk siswa untuk maju kedepan untuk melakukan pembagian bilangan secara langsung mulai dari tahap enaktif, ikonik dan simbolik.

Perencanaan dalam setiap tahap penerapan pembelajaran teori Bruner adalah sebagai berikut.

- 1) Tahap Enaktif
  - a) Di awal pembelajaran, guru sebagai pelaksana tindakan akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk maju kedepan dan memperagakan satu contoh peragaan pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan distribusi pada tahap enaktif.
  - b) Pada pelaksanaan pembelajaran, guru akan memeriksa satu persatu hasil peragaan siswa bersama teman sebangkunya pada tahap enaktif.
- 2) Tahap Ikonik

Guru mengulang cara mengerjakan soal dengan gambar pada tahap ikonik.

3) Tahap Simbolik

- a) Pelaksana tindakan mengingatkan siswa untuk menuliskan simbol-simbol matematika dalam mengerjakan soal pembagian bilangan asli.
- b) Membantu siswa yang masih kesulitan memahami soal cerita karena belum lancar membaca.

**a. Pelaksanaan Tindakan**

Deskripsi langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II pertemuan 1 dan 2 adalah sebagai berikut.

1). Tindakan siklus II pertemuan 1

Tindakan siklus II pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu, 13 Maret 2013 pukul 07.00 – 08.10 WIB. Pada siklus II pertemuan 1 ini dilakukan pengajaran dengan penerapan Teori Belajar Bruner untuk menanamkan konsep pembagian bilangan asli dengan pengurangan berulang dan distribusi. Berikut deskripsi langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II pertemuan 1.

a) Kegiatan Awal (10 menit)

Pada kegiatan awal pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 1, pelaksana tindakan menyampaikan maksud dan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa lebih memahami konsep pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang

dan distribusi yang sebelumnya guru telah memastikan siswa siap memulai pelajaran.

b) Kegiatan inti (50 menit)

Di awal kegiatan inti, pelaksana tindakan menunjuk 2 orang siswa maju kedepan untuk memperagakan pembagian dengan pengurangan berulang dan distribusi. Siswa yang lain memperhatikan peragaan yang dilakukan 2 orang temannya dan setelah siswa selesai memperagakan, pelaksana tindakan menyarankan siswa tersebut untuk kembali ke tempat duduknya. Pelaksana tindakan mengajak siswa bertepuk tangan untuk 2 orang temannya yang telah berani memperagakan 1 contoh pembagian bilangan asli. Pelaksana tindakan membentuk siswa menjadi 9 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 2 siswa atau teman satu bangku. Setelah semua siswa siap menerima pelajaran, kemudian pelaksana tindakan membagikan sedotan, gelas plastik dan LKS kepada masing-masing kelompok.

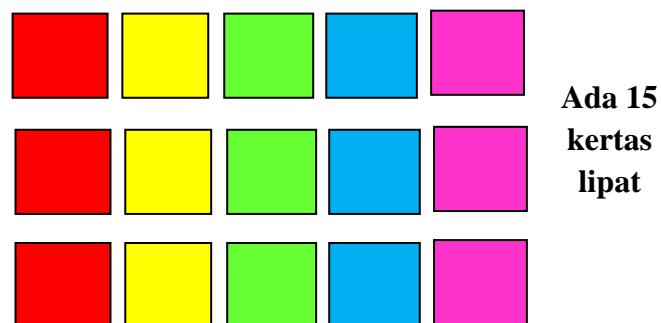
Penerapan teori Bruner pada kegiatan inti yang pertama yaitu akan membahas materi tentang pembagian dengan pengurangan berulang. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut.

(1) Tahap Enaktif

Memasuki tahap enaktif, pelaksana tindakan yang sebelumnya telah menunjuk 2 orang siswa untuk memperagakan pembagian bilangan asli secara bergantian. Siswa 1 dengan cara pengurangan berulang baik pada tahap enaktif, ikonik dan simbolik. Sedangkan siswa 2 mengerjakan soal pembagian dengan cara distribusi dengan tahap enaktif, ikonik dan simbolik dengan menuliskan simbol-simbol matematika di papan tulis.

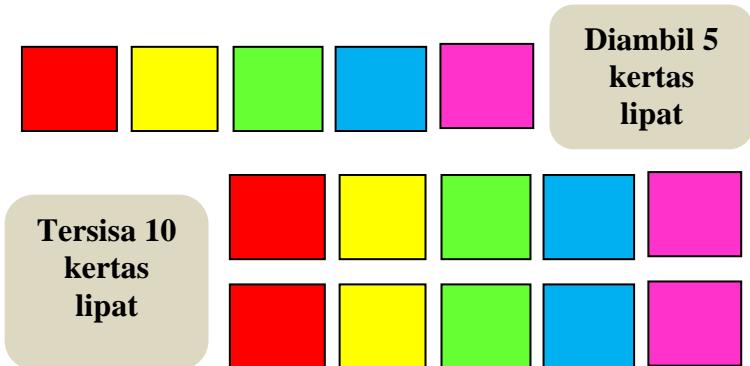
Guru mengkondisikan siswa yang lain untuk memperhatikan 2 orang temannya. Satu contoh soal yang diperagakan siswa 1 sebagai berikut. **15 : 5 = . . .**

- (a) Siswa 1 mengajak dan memimpin temannya menghitung jumlah kertas lipat yang di berikan guru. Kertas lipat yang berjumlah 15 buah, kemudian menuliskan simbol angka di papan tulis.

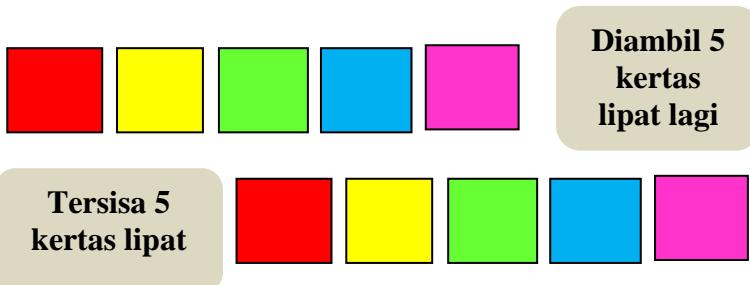


Gambar 25. Langkah Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.

- (b) Siswa melakukan pembagian dengan cara pengurangan berulang yaitu dengan mengurangkan 5 kertas lipat dari jumlah yang ada dan mengajak temannya menghitung kertas lipat yang diambil, kemudian menghitung jumlah kertas yang tersisa.



Gambar 26. Langkah ke-1 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.



Gambar 27. Langkah ke-2 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.

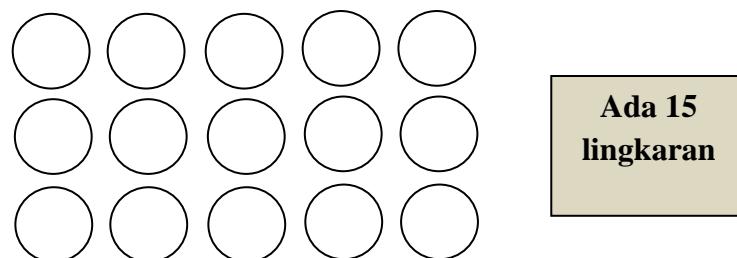


Gambar 28. Langkah ke-3 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.

## (2) Tahap Ikonik

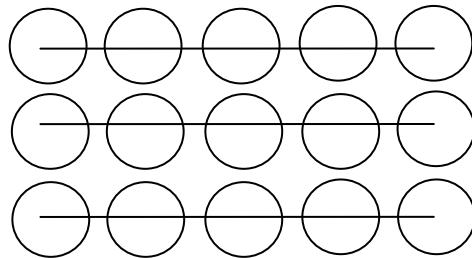
Tahap ikonik pada siklus II pertemuan 1 ini di presentasikan lagi oleh siswa 1 yang maju dengan satu contoh soal yang telah disiapkan guru. Siswa diminta untuk menggambarkan lingkaran dalam mengerjakannya sebanyak 18 lingkaran dengan cara pengurangan berulang. Contoh soal dan langkah-langkah mengerjakannya sebagai berikut. **15 : 5 = . . .**

- (a) Siswa yang maju membuat gambar lingkaran di papan tulis dan mengajak teman-teman yang lain menghitung jumlah lingkaran yang telah dibuat yang berjumlah 15 lingkaran.



Gambar 29. Langkah ke-1 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik.

- (b) Guru meminta siswa yang maju mencoret 3 lingkaran sekaligus dalam menghitung pembagian bilangan asli dengan pengurangan berulang.



**Ada 3  
coretan**

Gambar 30. Langkah ke-2 Pembagian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Ikonik.

- (c) Dengan bimbingan guru, siswa yang maju mengajak teman-temannya menghitung jumlah coretan yang berjumlah 6 coretan. Hasil perhitungannya  $15 : 5 = 3$

(3) Tahap Simbolik

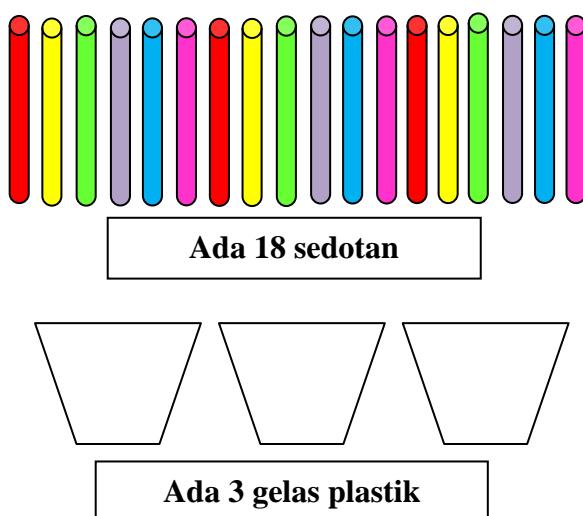
Tahap simbolik dilakukan dengan menuliskan simbol-simbol matematika di papan tulis setelah siswa memperagakan pembagian bilangan asli sebagai tahap enaktif menggunakan kertas lipat dan melakukan pembagian pada tahap ikonik dengan menggambar lingkaran.

Pelaksanaan tindakan dilanjutkan dengan siswa 2 mengerjakan soal pembagian dengan cara distribusi dengan tahap enaktif, ikonik dan simbolik dengan menuliskan simbol-simbol matematika di papan tulis. Langkah tahapannya adalah sebagai berikut.

### (1) Tahap Enaktif

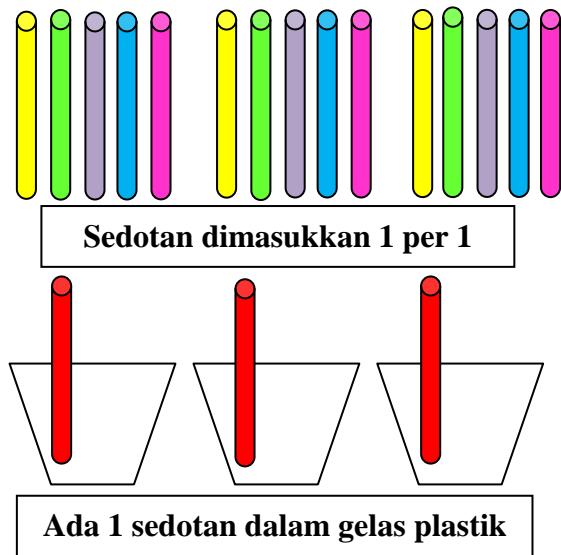
Pembagian bilangan asli yang dilakukan dengan cara distribusi menggunakan bantuan alat peraga sedotan sedotan. Langkah peragaan dan satu contoh soal pembagian bilangan asli adalah sebagai berikut.  $18 : 3 = \dots$ .

- (a) Guru meminta siswa mengambil sedotan sebanyak 18 buah yang dilakukan dengan mengajak teman-temannya menghitung jumlah sedotan dan menyediakan 3 gelas plastik.

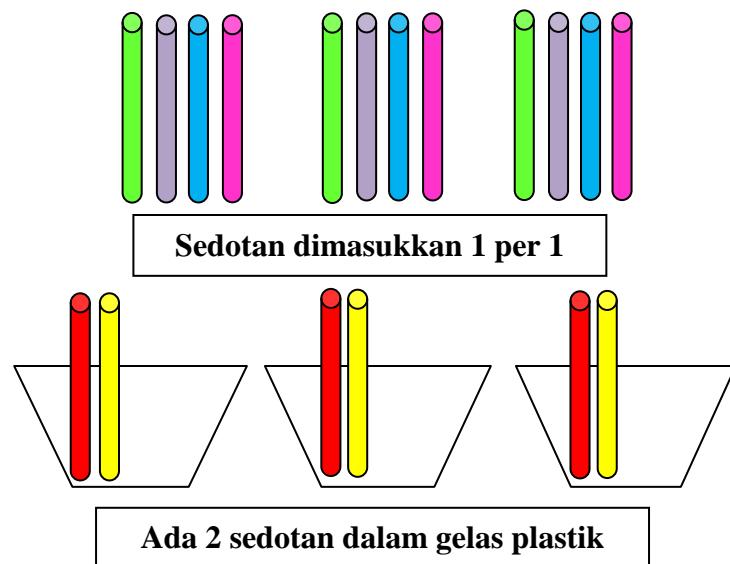


Gambar 31. Langkah Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif.

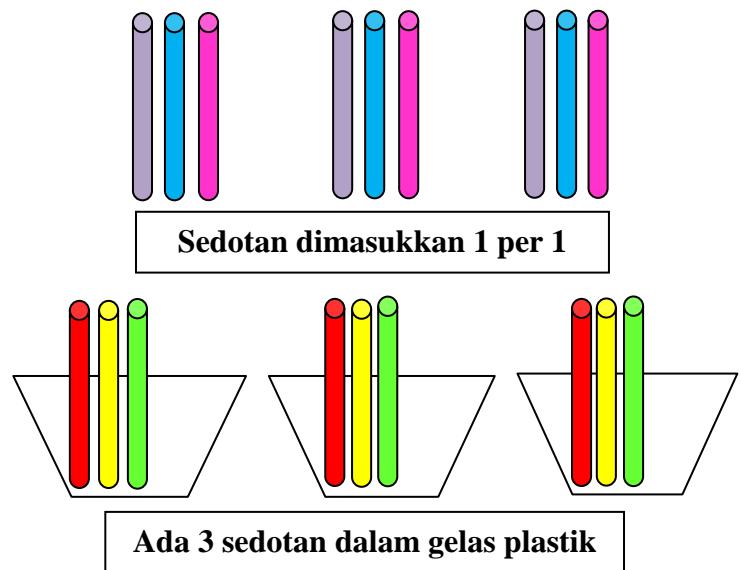
- (b) Guru meminta siswa membagi sedotan kedalam 3 gelas plastik yang ada 1 per 1 sama banyak dan sampai sedotan habis.



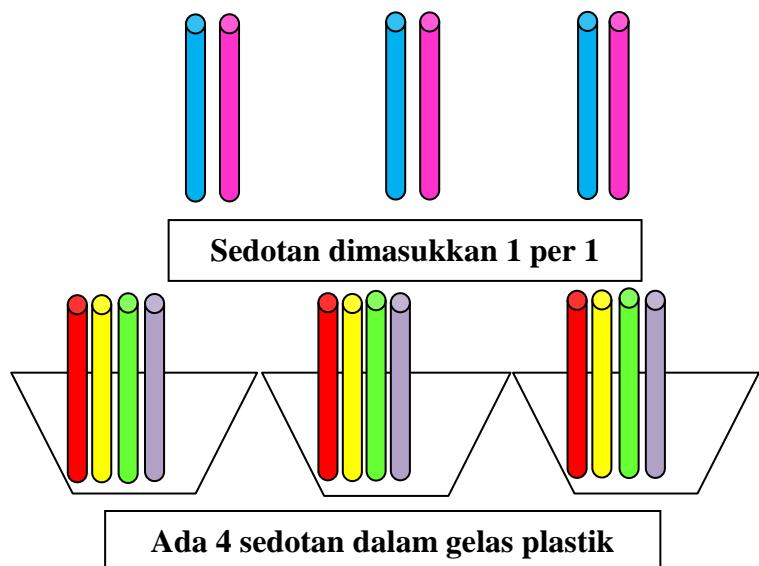
Gambar 32. Langkah ke-1 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif.



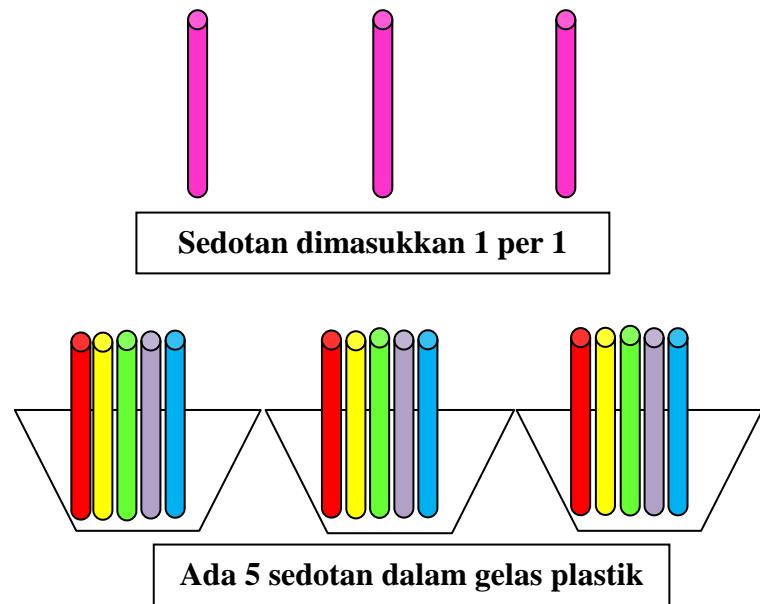
Gambar 33. Langkah ke-2 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif.



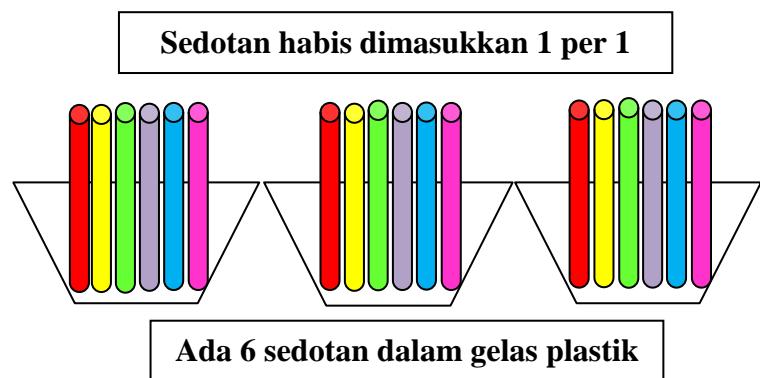
Gambar 34. Langkah ke-3 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif.



Gambar 35. Langkah ke-4 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif.



Gambar 36. Langkah ke-5 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif.



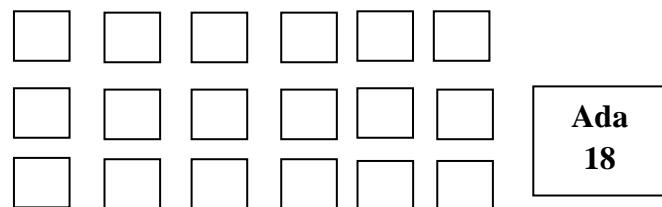
Gambar 37. Langkah ke-6 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Enaktif.

## (2) Tahap Ikonik

Pada tahap ikonik yang dilakukan oleh siswa 2 adalah melakukan pembagian dengan distribusi yang menggunakan gambar kotak atau persegi dan satu contoh soal  **$20 : 4 = \dots$**

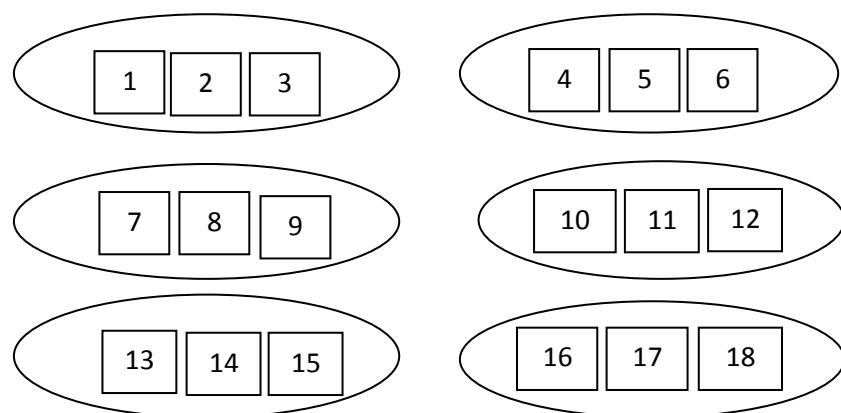
Langkah-langkah mengerjakan soal tersebut adalah sebagai berikut.

- (a) Guru meminta siswa menggambar kotak sebanyak 20 kotak di papan tulis, serta mengajak siswa yang lain menghitung gambar kotak yang sedang di buat.



Gambar 38. Langkah ke-1 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik.

- (b) Guru meminta siswa 2 untuk melingkari kotak yang terdiri dari 4 kotak.



Gambar 39. Langkah ke-2 Pembagian dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik.

- (c) Guru membimbing siswa menghitung jumlah lingkaran yang melingkari gambar kotak dan 1 lingkaran terdapat 3 gambar kotak.

### (3) Tahap Simbolik

Pelaksanaan dilakukan beriringan dengan tahap enaktif dan tahap ikonik. Baik pada tahap enaktif maupun tahap ikonik, tahap simbolik dilakukan setelah siswa menghitung jumlah sedotan dan menghitung gambar kotak, kemudian melakukan pembagian secara distribusi yaitu siswa 2 yang maju dan sedang memperagakan menuliskan angka di papan tulis sesuai dengan jumlah sedotan yang diambil, kemudian siswa yang lain dibimbing guru menyebutkan bilangan berurutan dengan menghitung jumlah sedotan yang akan digunakan dan untuk melakukan pembagian secara distribusi.

Pelaksanaan tindakan pada kegiatan inti dilanjut dengan mengerjakan LKS untuk memperdalam pemahaman siswa pada konsep pembagian bilangan asli bersama teman sebangkunya, mulai yang di dalamnya siswa melakukan kegiatan pembelajaran teori Bruner yaitu tahap enaktif, ikonik dan simbolik, kemudian dicocokkan bersama-sama setelah semua siswa selesai mengerjakan.

#### c) Kegiatan Akhir

- (1) Guru dan siswa membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.

- (2) Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk tetap semangat belajar.
- (3) Guru menutup pelajaran.
- 2) Tindakan siklus II pertemuan 2

Tindakan siklus II pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis, 14 Maret 2013 pukul 09.00 - 10.45 WIB yang diikuti oleh 16 siswa. Materi pembelajaran pada siklus II pertemuan 2 adalah pembagian yang disajikan dalam soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan 2 adalah sebagai berikut.

d) Kegiatan awal (5 menit)

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 2, pelaksanaan tindakan diawali dengan appersepsi. Pelaksana tindakan menyampaikan maksud dan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa menggali kembali pengetahuan dan pemahaman konsep pembagian bilangan asli dalam bentuk soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian yang telah dilakukan pada siklus sebelumnya. pelaksana tindakan membagi alat peraga berupa sedotan dan gelas plastik serta LKS dan lembar gambar sesuai dengan soal cerita.

e) Kegiatan inti (55 menit)

Penerapan teori Bruner pada kegiatan inti pertemuan 2 akan diawali dengan membahas materi tentang pembagian dengan

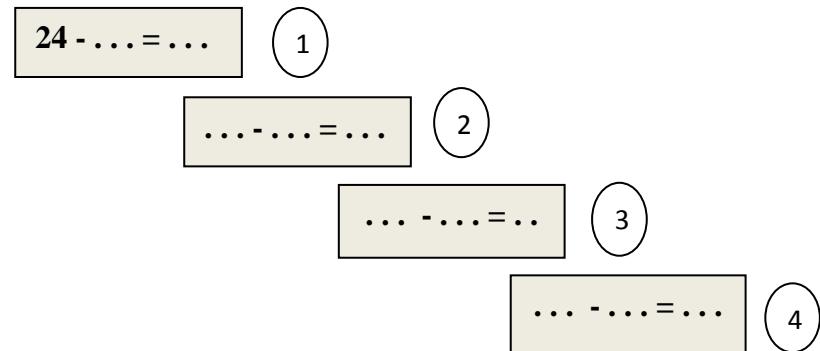
cara pengurangan berulang sebagai tahap enaktif, kemudian dilanjutkan dengan membahas soal cerita yang akan dikerjakan dengan cara distribusi sebagai tahap ikonik dan dilanjutkan tahap simbolik. Siswa yang sebelumnya telah dibentuk kelompok dan dibagikan alat peraga serta lembar LKS mulai mengerjakan soal latihannya untuk kemudian akan di cocokkan bersama-sama dengan bergiliran memperagakan dengan alat peraga sedotan dan gelas plastik. Langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut.

(1) Tahap enaktif

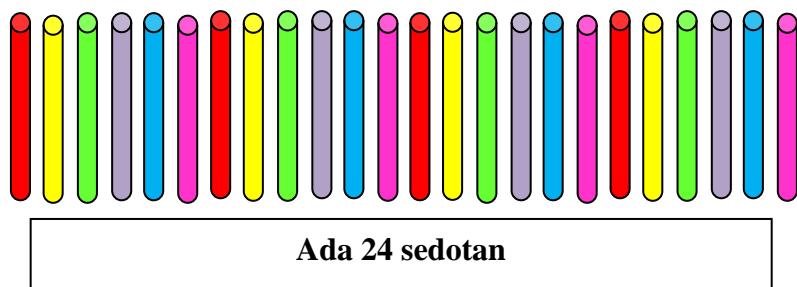
Peragaan pembagian pada pertemuan 2 akan diperagakan oleh siswa. Guru menunjuk setiap kelompok secara bergantian maju kedepan dan memperagakan pembagian bilangan asli. Siswa 1 memperagakan pembagian dengan pengurangan berulang dengan materi pembagian sebagai kebalikan dari perkalian. Pelaksanaan tindakan yang sebelumnya guru telah membimbing siswa mengerjakan contoh latihan pada LKS yang telah dibagikan dengan memperagakan pembagian menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik. Pelaksana tindakan mengecek ketepatan peragaan yang telah dilakukan siswa. Soal latihan yang dikerjakan siswa ada pada lembar lampiran LKS siklus II pertemuan 2. Langkah

pembelajaran dan satu contoh soal yang di peragakan adalah sebagai berikut.

$$24 : 6 = \dots, \rightarrow \text{ jadi, } 24 : 6 = \dots$$

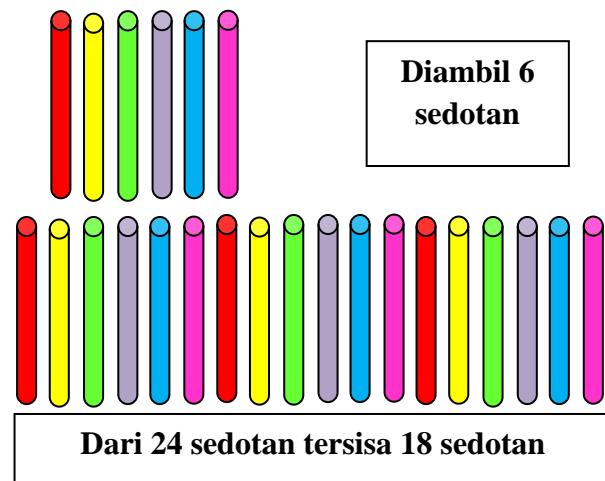


- (a) Guru mengajak siswa menyiapkan alat peraga sedotan yang dimulai dengan menghitung bersama jumlah kertas lipat yaitu sebanyak 24 buah.

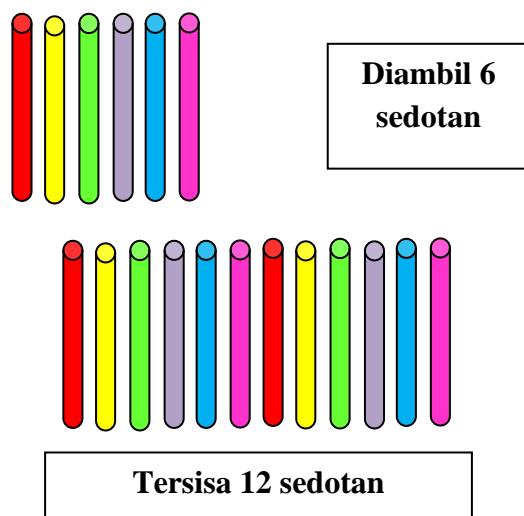


Gambar 40. Langkah Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.

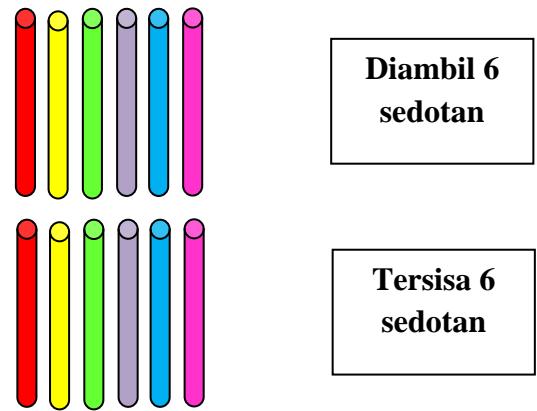
- (b) Melakukan pembagian dengan cara pengurangan berulang yaitu dengan mengambil 6 buah sedotan sekaligus sampai sedotan habis.



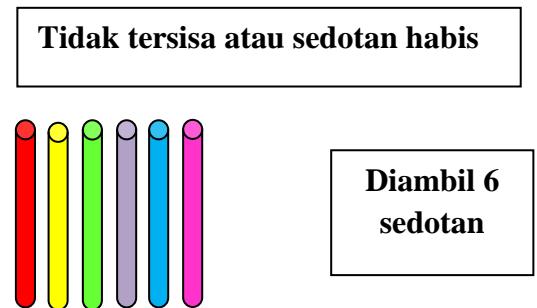
Gambar 41. Langkah ke-1 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.



Gambar 42. Langkah ke-2 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.



Gambar 43. Langkah ke-3 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.



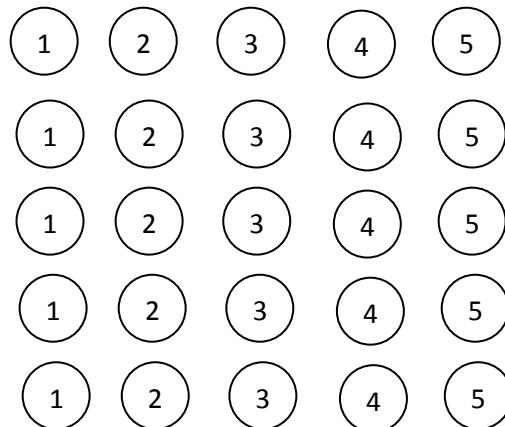
Gambar 44. Langkah ke-4 Peragaan Pembagian sebagai Kebalikan dari Perkalian dengan Cara Pengurangan Berulang Tahap Enaktif.

## (2) Tahap Ikonik

Tahap ikonik merupakan tahap yang mulai menunjuk pada sajian materi berupa gambar atau grafik. Pelaksana tindakan pada tahap ini, guru meminta siswa 2 untuk membuat gambar lingkaran sebagai pengganti gambar karet yang telah tersedia dalam lembar gambar

yang dibagikan sesuai pembagian bilangan yang disebutkan dan dengan urutan soal dalam LKS yang dikerjakan. Soal latihan pembagian yang dikerjakan pada tahap ini adalah penyajian soal cerita. Guru memperdalam pola pikir siswa dengan menanyakan arti dari cara perhitungan pembagian menggunakan gambar karet. Pembagian yang telah dikerjakan yang merupakan pembagian dengan cara distribusi. Langkah penggerjaan dan satu contoh soalnya adalah sebagai berikut.

Contoh soal : “ada 25 karet akan dibagikan kepada 5 sama banyak, yaitu kepada Arif, Ali, Agus, Aji dan Said. Berapa banyak karet yang diperoleh masing-masing anak?”



**Ada 25 gambar lingkaran yang dibagikan kepada 5 anak.**

Gambar 45. Langkah Berhitung Pembagian Disajikan Dalam Soal Cerita dengan Cara Distribusi Tahap Ikonik.

Langkah-langkah yang telah dilakukan sebelumnya dalam mengerjakan LKS adalah sebagai berikut.

- (a) Guru mengajak siswa untuk membaca soal latihan.
- (b) Guru membimbing siswa melihat gambar yang ada dan mengajak siswa menghitung jumlah gambar karet yang tersedia.
- (c) Guru menjelaskan kepada siswa bahwa gambar karet tersebut akan di bagikan ke 5 anak.
- (e) Guru mebimbng siswa melakukan pembagian dengan mengurutkan dan menuliskan angka 1 sampai 5 diatas atau didalam gambar karet dengan keterangan angka 1 Arif, angka 2 Ali, angka 3 Agus,angka 4 Aji dan angka 5 Said .

Hasilnya :

Anak 1 Arif mendapat	<input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/>
Anak 1 Ali mendapat	<input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/>
Anak 1 Agus mendapat	<input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/>
Anak 1 Aji mendapat	<input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/>
Anak 1 Said mendapat	<input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/> <input type="circle"/>

Dari langkah pembagian dengan gambar lingkaran sebagai pengganti gambar karet diatas dapat diketahui bahwa masing-masing anak mendapatkan 5 gambar lingkaran.

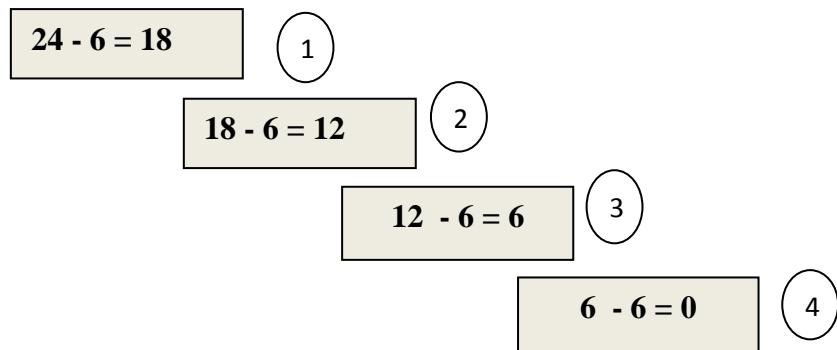
### (3) Tahap Simbolik

Guru menyajikan materi pembelajaran tentang pembagian bilangan asli dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) menggunakan soal cerita dan pembagian kebalikan dari perkalian yang bertujuan mengetahui pemahaman siswa dalam pembagian yang disajikan dalam bentuk simbol secara keseluruhan.

$$24 : 6 = \dots \rightarrow \text{jadi, } 24 : 6 = \dots$$

Kebalikan dari,  $6 \times 4 = 24$  atau  $4 \times 6 = 24$

$$24 : 6 = 4 \text{ , sebab } 4 \times 6 = 24$$



Pembagian dalam soal cerita diperoleh hasil sebagai berikut.  $25 : 5 = 5$ , jadi masing-masing siswa mendapat 5 gambar karet yang di contohkan dengan gambar lingkaran.

Selain siswa dapat berlatih membaca untuk catatan guru dalam penilaian bahasa Indonesia dalam penyajian

soal cerita, siswa juga melakukan tahap enaktif dan tahap ikonik pada proses mengerjakan soal seperti yang telah dicontohkan pada tahap enaktif dan tahap ikonik di atas.

- f) Kegiatan akhir (45 menit)
  - (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
  - (2) Guru memberikan evaluasi pada siswa tentang pembagian bilangan asli baik dengan cara pengurangan berulang, distribusi, materi pembagian yang disajikan dalam soal cerita dan pembagian kebalikan dari perkalian..
  - (3) Setelah semua selesai mengerjakan soal, guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya.
  - (4) Guru memberikan motivasi kepada siswa.
  - (5) Guru menutup pelajaran.

### c. Observasi

Observasi dilaksanakan selama pelaksanaan tindakan untuk mengetahui aktivitas guru sebagai pelaksana tindakan, aktivitas siswa dan hasil belajar dalam pembelajaran materi pembagian bilangan asli melalui penerapan teori belajar Bruner. Observasi dilakukan sesuai dengan lembar observasi yang telah dipersiapkan. Hasil observasi terhadap pembelajaran materi pembagian bilangan asli dengan menerapkan teori belajar Bruner pada tindakan siklus 2 menunjukkan bahwa semua aspek sudah tercapai, adapun hasilnya sebagai berikut.

## **1) Keberhasilan Proses**

- a) Hasil Observasi Guru sebagai Pelaksana Tindakan
  - (1) Pelaksana tindakan sudah melaksanakan tahap enaktif, ikonik, dan simbolik dalam Teori Belajar Bruner untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pembagian bilangan asli.
  - (2) Pelaksana tindakan mengefektifkan aktivitas siswa dalam kelompok mengecek aktivitas siswa dalam kelompok atau dengan teman 1 bangku.
  - (3) Pelaksana tindakan sudah menyediakan alat peraga berupa sedotan, gelas plastik dan kertas lipat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pembagian bilangan asli.
  - (4) Pelaksana tindakan sudah menanyakan arti gambar peragaan seperti yang di contohkan adalah gambar buku, gambar bola, gambar lingkaran dan gambar persegi kepada siswa untuk mempertajam pola pikir siswa.
  - (5) Pelaksana tindakan sudah mengajak siswa untuk menggunakan simbol-simbol matematika materi tentang pembagian bilangan asli.
  - (6) Pelaksana tindakan sudah memberikan LKS untuk membantu dan mengetahui apakah siswa telah melakukan tahap enaktif, ikonik dan simbolik dengan benar.

- (7) Pelaksana tindakan memberikan kesempatan pada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya dan mengadakan tanya-jawab untuk mengetahui seberapa tinggi pemahaman siswa tentang konsep pembagian bilangan asli.
- (8) Pelaksana tindakan mengajak siswa untuk membuat kesimpulan materi dan merefleksi hasil pembelajaran pada akhir pembelajaran.

b) Hasil Observasi Siswa

- (1) Siswa diberi kesempatan untuk menggunakan alat peraga dan maju kedepan untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya.
- (2) Siswa tidak mengalami kesulitan dalam memperagakan konsep pembagian bilangan asli sebagai tahap enaktif dengan bantuan alat peraga sedotan, gelas plastik dan kertas lipat dengan pembahasan materi pembagian sebagai pengurangan berulang dan distribusi, pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dan pembagian disajikan dalam soal cerita.
- (3) Siswa sudah melakukan tahap ikonik dengan menggambar lingkaran, persegi dan melingkari gambar yang telah disediakan dalam LKS maupun soal evaluasi.
- (4) Pada saat diskusi kelompok semua siswa aktif bekerjasama dengan anggota kelompoknya.

c) Observasi Hasil Tes

Peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan melalui penerapan teori Bruner adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Persentase siswa yang sudah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada Siklus 2

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase %
1.	Mencapai KKM	14	87,5
2.	Belum Mencapai KKM	2	12,5
<b>Jumlah</b>		<b>16</b>	<b>100</b>
<b>Nilai rata-rata</b>			<b>82,3</b>

Tabel di atas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dari hasil pre test. Sejumlah 14 siswa dari 16 siswa 87,5% sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai rata-rata kelas 82,3. Hasil tes siklus 2 mendapat tingkat predikat “baik sekali” dan pembelajaran dikatakan berhasil karena sudah memenuhi kriteria keberhasilan pembelajaran yaitu apabila terdapat 70% dari keseluruhan siswa telah mencapai nilai KKM sebesar 69.

Hasil observasi tindakan siklus 2 pertemuan I dan hasil observasi tindakan siklus 2 pertemuan II selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

#### **d. Refleksi**

Berdasarkan hasil *post test* siklus 2, rerata hasil tes mengalami kenaikan sebesar 12,9 dari hasil rerata nilai siklus 1. pencapaian KKM juga mengalami peningkatan sebesar 31,9 % dari nilai siklus 1. Peningkatan tersebut sudah memenuhi KKM karena sudah memenuhi kriteria keberhasilan pembelajaran yaitu apabila terdapat 70% dari keseluruhan siswa telah mencapai nilai KKM sebesar 69.

Data hasil observasi dalam pembelajaran materi pembagian bilangan asli melalui penerapan Teori Belajar Bruner yang telah diuraikan di atas digunakan oleh pelaksana dan pengamat tindakan untuk melakukan refleksi. Hasil refleksi tersebut memberikan kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menerapkan Teori Belajar Bruner di atas telah diterapkan secara optimal dan sudah tidak terjadi hambatan-hambatan, sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep pembagian bilangan asli terhadap siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong. Berdasarkan hasil nilai *post-test* di atas maka pembelajaran dikatakan berhasil dan penelitian dihentikan.

### **B. Pembahasan**

Hasil penelitian terlihat bahwa pemahaman konsep pembagian bilangan asli siswa kelas II sudah mengalami peningkatan. Hal itu ditunjukkan oleh hasil *post-test* pada akhir siklus 1 dan siklus 2. Perbandingan hasil nilai dari tes pra tindakan, siklus1 dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Tes Pratindakan, Siklus 1 dan Siklus 2

Keterangan	Pratindakan	Siklus 1	Siklus 2
Rata-rata	43,2	69,4	82,3
Siswa yang mencapai KKM	5	10	14
Siswa yang belum mencapai KKM	12	8	2
Persentase pencapaian KKM	29%	55,6%	87,5%

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa pemahaman konsep pada setiap tindakan materi pembagian bilangan asli mengalami peningkatan. Hasil pengamatan pelaksanaan tindakan pada siklus 1 yang belum mencapai KKM baik dari hasil persentase maupun nilai rata-rata siswa disebabkan oleh pelaksana tindakan maupun siswa. Pelaksana tindakan belum mengkondisikan siswa pada saat mengawali pembelajaran, sehingga siswa secara fisik masih sibuk mempersiapkan alat tulis dan pada saat pelaksanaan tindakan yaitu saat guru mulai melakukan peragaan pembagian bilangan asli siswa tidak fokus. Aktivitas siswa yang masih cenderung pasif sehingga kegiatan bersama teman kelompoknya kurang terlaksana dengan baik. Kekurangan-kekurangan pelaksanaan siklus 1 diperbaiki pada pelaksanaan siklus 2.

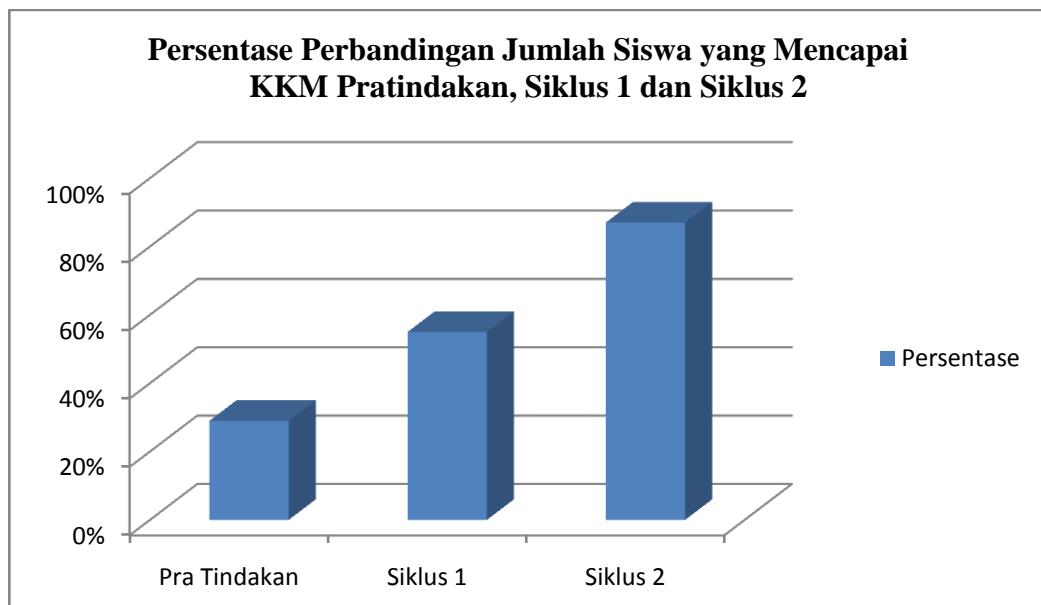
Pelaksanaan tindakan siklus 2 terlihat bahwa pembelajaran lebih mengaktifkan siswa. Semua siswa terlibat secara aktif bergantian mempresentasikan hasil pekerjaannya yaitu menghitung pembagian bilangan asli di depan kelas sesuai dengan soal yang telah dipilih. Di awal pembelajaran pun, guru menunjuk 2 orang siswa yang bersedia untuk

mengerjakan soal contoh pembagian bilangan asli yang dikerjakan mulai dari memperagakan (tahap enaktif), menggambar lingkaran dan gambar persegi (tahap ikonik), dan menuliskan simbol-simbol matematika. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa materi pembagian bilangan asli yang dikerjakan dengan pengetahuan siswa sendiri dan dengan pembelajaran yang telah diberikan guru sebelumnya pada siklus

1. Sejalan dengan pendapat Sri Subarinah (2006:1) menekankan pentingnya siswa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses pembelajaran dapat direkam dalam pikirannya dengan cara sendiri.

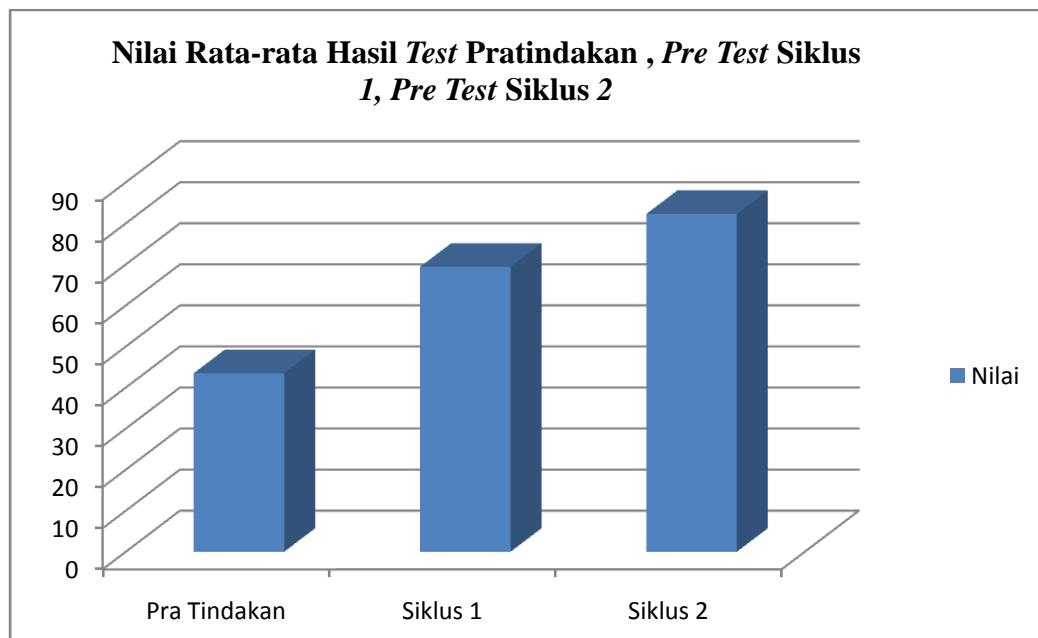
Hasil tes siklus 2 menunjukkan bahwa pelaksanaan tindakan sudah berjalan optimal baik dari pelaksana tindakan maupun siswa. Pelaksanaan tindakan sudah optimal terlihat dari ketercapaian proses dan produk pada siklus II yang merupakan perbaikan dari pelaksanaan tindakan siklus I dengan..

Pembandingan persentase dan nilai rata-rata siswa yang berhasil mencapai KKM yang ditetapkan pada materi pembagian bilangan asli melalui penerapan Teori Belajar Bruner pada pra tindakan, akhir siklus 1, dan akhir siklus 2 disajikan pada grafik di bawah ini.



Gambar 46. Grafik Pembandingan Persentase Jumlah Siswa yang Mencapai KKM pada Pra tindakan, Akhir Siklus 1, dan Akhir Siklus 2

Grafik di atas menunjukkan bahwa jumlah siswa yang berhasil mencapai KKM yang ditetapkan pada materi pembagian bilangan asli melalui penerapan Teori Belajar Bruner meningkat. Adapun perbandingan nilai rata-rata Pra tindakan, Akhir Siklus 1, dan Akhir Siklus 2 disajikan pada grafik berikut.



Gambar 47. Grafik Pembandingan Nilai Rata-Rata Hasil Pra tindakan, Akhir Siklus 1, dan Akhir Siklus 2.

Nilai rata-rata Pra tindakan yang dicapai siswa pada pra tindakan yaitu 43,2, sedangkan nilai *post-test* yang dicapai pada akhir siklus 1 yaitu 69,4 dan nilai rata-rata *post-test* yang dicapai pada akhir siklus 2 yaitu 87,5. Berdasarkan grafik di atas, nilai rata-rata *post-test* dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami peningkatan sebanyak 12,9. Persentase siswa yang mencapai KKM dari siklus 1 ke siklus 2 juga mengalami peningkatan sebanyak 31,9% yaitu dari 55,6% menjadi 87,5%. Berdasarkan indikator keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan yaitu setiap siswa dapat mencapai KKM yang ditentukan oleh sekolah, di mana Kriteria Ketuntasan Minimalnya sebesar  $\geq 69$ . Dengan demikian kriteria itu terpenuhi dalam penelitian ini maka penelitian dihentikan dan dinyatakan berhasil.

Data hasil tes dan pengamatan terhadap pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan penerapan Teori Belajar Bruner yang telah

diuraikan di atas, memberikan kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan penerapan Teori Belajar Bruner telah diterapkan secara optimal dan mampu meningkatkan pemahaman konsep pembagian bilangan asli siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong, Bukateja, Purbalingga.

### C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di kelas II SD Negeri 3 Bajong ini memiliki keterbatasan-keterbatasan sebagai berikut.

1. Guru sebagai pelaksana tindakan tidak melakukan pembahasan jawaban setelah siswa mengerjakan *post-test* dikarenakan keterbatasan waktu.
2. Tahap proses pembelajaran dengan penerapan teori Bruner belum secara maksimal diikuti siswa dikarenakan siswa belum fokus mengikuti pembelajaran.
3. Aspek penilaian dalam penelitian ini tidak dilakukan penilaian afektif dan psikomotor karena lebih menekankan pada penilaian kognitif, sehingga dapat dikembangkan dalam penilaian selanjutnya yaitu pada kelengkapan penilaian afektif dan psikomotor.

## **BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan teori belajar Bruner dengan tahap enaktif, ikonik dan simbolik dapat meningkatkan pemahaman konsep pembagian bilangan asli siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong, Bukateja, Purbalingga. Keberhasilan penerapan teori belajar Bruner terlihat dari proses pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa. Semua siswa terlibat secara aktif bergantian mendemonstrasikan berhitung pembagian dan antusias mempresentasikan hasil pekerjaannya yaitu menghitung pembagian bilangan asli di depan kelas sesuai dengan soal yang telah dipilih. Penerapan teori belajar Bruner pada tahap enaktif dilakukan dengan menggunakan bantuan alat peraga sedotan, gelas plastik dan kertas lipat. Tahap ikonik penerapan teori belajar Bruner menggunakan gambar-gambar sebagai manipulasi benda konkret seperti gambar buku dan gambar bola, kemudian dilanjutkan dengan tahap simbolik dimana siswa telah mengetahui dan memperdalam pemahaman siswa dengan mengenal simbol-simbol matematika terutama materi tentang pembagian bilangan asli.

Keberhasilan penerapan teori belajar Bruner juga dibuktikan dengan meningkatnya nilai hasil belajar baik dilihat dari rata-rata tes maupun persentase ketuntasan belajar siswa dari pra tindakan, akhir

siklus I dan hasil akhir siklus II. Nilai rata-rata siswa pada pra tindakan adalah 43,2, nilai rata-rata siswa pada siklus I adalah 69,4 dan nilai rata-rata pada siklus II adalah 87,5 mengalami kenaikan sebesar 18,1 dari siklus I. Persentase siswa mencapai KKM pada tes pra tindakan 29%, pada tes akhir siklus I sebesar 55,6% dan pada tes akhir siklus II sebesar 87,5% atau mengalami kenaikan 31,9% terhadap pencapaian persentase siklus I.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka dapat disampaikan saran kepada beberapa pihak sebagai berikut.

1. Bagi Siswa
  - a. Keterampilan siswa dalam berhitung perlu ditingkatkan guna melatih kemandirian dalam memahami konsep dan mengikuti proses pembelajaran khususnya materi pembagian bilangan asli.
  - b. Jika mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari, janganlah sungkan untuk bertanya kepada guru agar siswa memahami konsep secara maksimal.
2. Bagi Guru
  - a. Penerapan teori Bruner sebaiknya digunakan oleh guru dalam mengajarkan mata pelajaran matematika, khususnya pada materi pembagian bilangan asli siswa kelas II SD.

- b. Dalam menanamkan konsep-konsep matematika, sebaiknya guru lebih banyak menggunakan alat peraga untuk memudahkan siswa memahami konsep matematika yang bersifat abstrak.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu bahan rujukan untuk melakukan penelitian yang serupa dan adanya kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini hendaknya dapat dikembangkan lebih lanjut lagi untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- BSNP. (2006). *Standar Isi, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/ MI.* Jakarta.
- Daitin Tarigan. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik.* Jakarta: Dirjen Dikti.
- Gatot Muhsetyo, dkk. (2010). *Pembelajaran Matematika SD.* Jakarta: Universitas Terbuka.
- Gulo, W. (2002). *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Grasindo.
- Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- J. Tombokan Runtukahu. (2006). *Pengajaran Matematika bagi Anak Berkesulitan Belajar.* Jakarta: Dirjen Dikti.
- Karso, dkk. (2005). *Pendidikan Matematika I.* Jakarta: Universitas Terbuka.
- Martinis Yamin & Maisah (2009). *Manajemen Pembelajaran Kelas (Strategi Meningkatkan Mutu Pembelajaran).* Jakarta: Gaung Persada.
- Nana sudjana. (2006). *Penilaian hasil proses belajar mengajar.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. (2010). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2010). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem.* Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Pardjono, dkk. (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas.* Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Saminanto. (2011). *Ayo Praktik Penelitian Tindakan Kelas (PTK).* Semarang: RaSAIL Media Group.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD.* Jakarta: Dirjen Dikti.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan.* Yogyakarta: UNY Press.

- ST. Negoro dan B. Harahap. (2005). *Ensiklopedia Matematika*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Syaiful Bachri Djamarah. (2010). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif, Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan pada Implementasi KTSP*. Jakarta: Kencana.

# **LAMPIRAN**

## **Lampiran 1. RPP Siklus 1 Pertemuan 1**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SD N 3 Bajong</b>
<b>Tema</b>	<b>: Kegiatan Sehari-hari</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: 1. Bahasa Indonesia 2. Matematika</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: II (Dua) / 2 (Dua)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 35 menit (70 menit).</b>

#### **I. Standar Kompetensi**

##### **A. Bahasa Indonesia**

6. Mengungkapkan secara lisan beberapa informasi dengan mendeskripsikan benda dan bercerita.

##### **B. Matematika**

3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dengan dua angka

#### **II. Kompetensi Dasar**

##### **A. Bahasa Indonesia**

- 6.2 Menceritakan kembali cerita anak yang didengarkan dengan menggunakan kata-kata sendiri

##### **B. Matematika**

- 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka

#### **III. Indikator**

##### **A. Bahasa Indonesia**

- 6.2.1 Menceritakan pengalaman pribadi
- 6.2.2 Menjawab pertanyaan tentang isi cerita

##### **B. Matematika**

- 3.2.1 Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dengan benar.

- 3.2.2 Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara distribusi dengan benar.

## **IV. Tujuan Pembelajaran**

### **Tujuan Kognitif**

#### **A. Bahasa Indonesia**

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menceritakan kembali penjelasan dengan kata-kata sendiri dengan tepat.

#### **B. Matematika**

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat mengetahui berhitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dan cara distribusi dengan tepat.
2. Setelah mendapatkan demonstrasi dari guru, siswa dapat menghitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dan cara distribusi dengan benar.
3. Setelah memperagakan cara hitung pembagian, siswa dapat memahami operasi hitung pembagian dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

### **Tujuan Afektif**

#### **A. Bahasa Indonesia**

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menjawab pertanyaan tentang penjelasan dari guru dengan benar.

#### **B. Matematika**

1. Melalui contoh soal, siswa dapat menyebutkan cara pengerjaan soal pembagian bilangan asli secara aktif.
2. Melalui pembentukan kelompok, siswa dapat bekerjasama mengerjakan LKS dengan baik.

### **Tujuan Psikomotorik**

#### **A. Bahasa Indonesia**

1. Melalui pengalaman belajar, siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### **B. Matematika**

1. Setelah mendapatkan penjelasan dan demonstrasi guru, siswa dapat memperagakan sendiri dan melakukan pembagian dengan benar.

2. Setelah mendapat penjelasan dan demonstrasi guru, siswa dapat menggambar lingkaran dan persegi.
3. Melalui pengalaman belajar, siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

### **Karakter yang diharapkan**

Perhatian, tekun, kerjasama dan tanggung jawab

## **V. Materi Pokok**

Pembagian bilangan asli

## **VI. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

**A. Model** : Penerapan Teori Bruner

**B. Metode** : Tanya Jawab, ceramah, demonstrasi, penugasan, diskusi.

## **VII. Langkah-langkah Pembelajaran**

### **A. Pertemuan ke-1**

#### **1. Kegiatan Awal**

- a. Guru mengkondisikan siswa dengan meminta siswa untuk menyiapkan alat belajarnya dan memastikan siswa untuk tenang.
- b. Guru membuka pelajaran
- c. Berdo'a dan absensi.
- d. Apersepsi : guru mengulas pengetahuan siswa tentang materi perkalian yang telah dipelajari sebagai pertanyaan pancingan.

Guru : “anak-anak, kemarin kita sudah belajar tentang perkalian, coba kalian sebutkan apa yang kalian ketahui tentang perkalian?”

Siswa : “ penjumlahan berulang pak...” (*siswa dengan serentak menjawab*).

Guru : “ ya benar, nah kalo yang kita kenal perkalian sebagai penjumlahan berulang, lalu pembagian itu bagaimana?”

Siswa : “pengurangan berulang pak,,,” (*beberapa siswa menjawab*).

- e. Guru menanggapi jawaban siswa, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran bahwa hari ini akan belajar tentang pembagian yang merupakan rangkaian operasi hitung.

## 2. Kegiatan Inti

- a. Siswa di beri penjelasan oleh guru apa itu pembagian dengan menceritakan suatu kejadian yang berkaitan dengan pembagian.  
“ anak-anak, kemarin pak guru pergi ke sebuah toko alat tulis, kemudian pak guru membeli 6 buku tulis untuk di hadiahkan kepada 3 anak bapak, berapa banyak buku yang didapat masing-masing anak? ”.
- b. Siswa memperhatikan penjelasan dan cerita guru.
- c. Siswa juga menanggapi pertanyaan dari guru terkait cerita dan soal pembagian yang dijelaskan.
- d. Guru memberi contoh pembagian dengan memperagakan cara berhitung pembagian di depan kelas dan melalukan tanya jawab dengan siswa yang berkaitan dengan pembagian dalam cerita yang disampaikan, penyampaian materi sebagai berikut.
  - 1) Pembagian dengan cara pengurangan berulang

Contoh pembagian bilangan  $6 : 2 = \dots ?$

    - a) Tahap enaktif : siswa memperhatikan guru memperagakan pembagian menggunakan kertas lipat diawali dengan mengajak siswa menghitung jumlah kertas lipat sejumlah 6 yang diambil dan akan di bagi 2 dengan cara pengurangan berulang. Pembagian dilakukan dengan mengurangi atau mengambil 2 kertas lipat sekaligus sampai habis.
    - b) Tahap ikonik : siswa memperhatikan guru mencontohkan pembagian menggunakan gambar buku yang sudah tertempel pada tabel gambar di papan tulis.
    - c) Tahap simbolik : siswa menyebutkan simbol matematika sebelum guru menuliskan simbol angka setelah melakukan peragaan pada tahap enaktif dan ikonik, simbol angka ditulis

pada kolom dibawah gambar buku yang tersedia di tabel gambar yang tertempel di papan tulis.

2) Pembagian dengan cara distribusi

Contoh pembagian bilangan  $8 : 2 = \dots?$

- a. Tahap enaktif : guru memperagakan pembagian menggunakan sedotan dan gelas plastik diawali dengan mengajak siswa menghitung jumlah sedotan sejumlah 8 yang diambil dan menyediakan 2 gelas plastik karena akan dibagikan 2 dengan cara distribusi. Pembagian dilakukan dengan memasukkan sedotan 1 per 1 ke dalam 2 gelas plastik sampai habis.
- b. Tahap ikonik : guru mencontohkan pembagian menggunakan gambar buku yang sudah tertempel pada tabel gambar di papan tulis.
- c. Tahap simbolik : guru menuliskan simbol angka setelah melakukan peragaan pada tahap enaktif dan menuliskan simbol angka pada kolom dibawah gambar buku yang tersedia di tabel gambar yang tertempel di papan tulis
- e. Siswa memperhatikan guru dan aktif menjawab pertanyaan guru.
- f. Siswa dibagi menjadi 9 kelompok sesuai tempat duduk siswa (1 kelompok 2 orang anggota).
- g. Siswa dibagikan LKS yang dapat di kerjakan dengan teman sebangkunya.
- h. Masing-masing kelompok dibagikan alat peraga yaitu berupa sedotan dan gelas plastik untuk dapat diperagakan siswa secara bergantian dengan teman sebangkunya atau anggota kelompoknya.
- i. Siswa dibimbing guru melakukan pembagian dengan memperagakan cara berhitung pembagian sebagai berikut.

1) Pembagian dengan cara pengurangan berulang

Contoh pembagian bilangan  **$32 : 8 = ....?$  dan  $15 : 3 = ....?$**

- a) Tahap enaktif : siswa memperagakan pembagian menggunakan sedotan diawali menghitung jumlah sedotan sejumlah 32 yang diambil dan akan di bagi 8 dengan cara pengurangan berulang. Pembagian dilakukan dengan mengurangi atau mengambil 8 kertas lipat sekaligus sampai habis.
- b) Tahap ikonik : siswa melakukan pembagian diawali dengan menghitung bersama-sama jumlah gambar sedotan berjumlah 15 dan melingkari atau mencoret gambar sedotan 3 sekaligus yang terdapat dalam LKS dan.
- c) Tahap simbolik : siswa menyebutkan simbol matematika yaitu simbol angka kemudian menuliskan simbol angka tersebut pada kolom yang tersedia dalam LKS setelah melakukan peragaan pada tahap enaktif dan ikonik.

Soal 1       **$32 : 8 = 4$** , karena ada 4 kali pengurangan.

Soal 2       **$15 : 3 = 5$** , karena ada 5 coretan atau lingkaran yang dalam setiap coretan terdapat 3 gambar sedotan.

2) Pembagian dengan cara distribusi

Contoh pembagian bilangan  **$36 : 9 = ....?$  dan  $20 : 2 = ....?$**

- a) Tahap enaktif : siswa memperagakan pembagian menggunakan sedotan dan gelas plastik diawali dengan menghitung jumlah sedotan sejumlah 36 yang diambil dan menyediakan 9 gelas plastik karena akan di bagikan 9 dengan cara distribusi. Pembagian dilakukan dengan memasukkan sedotan 1 per 1 ke dalam 2 gelas plastik sampai habis.

- b) Tahap ikonik : siswa melakukan pembagian diawali dengan menghitung bersama-sama jumlah gambar sedotan berjumlah 20 dan 2 gambar gelas, kemudian memberi panah pada setiap sedotan untuk mengelompokkan gambar sedotan ke dalam 2 gambar gelas plastik.
- d) Tahap simbolik : siswa menyebutkan simbol matematika yaitu simbol angka kemudian menuliskan simbol angka tersebut setelah melakukan peragaan pada kolom yang tersedia dalam LKS setelah melakukan tahap enaktif dan ikonik.

Soal 1      **36 : 9 = 4**, karena ada 4 gambar sedotan dalam masing-masing gelas.

Soal 2      **20 : 2 = 10**, karena ada 10 gambar sedotan dalam masing-masing gambar gelas

- j. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
- k. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

### 3. Kegiatan Akhir

- a. Guru memberikan tugas untuk di kerjakan di rumah tentang pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan pembagian dengan cara distribusi.
- b. Guru memberikan motivasi
- c. Guru mengkondisikan siswa (*termasuk pengumpulan alat peraga*)
- d. Guru menutup pelajaran.

## VIII. Alat dan Sumber Belajar

### A. Alat

- 1. Kertas lipat, Sedotan dan Gelas plastik transparan
- 2. Tabel gambar buku

3. Papan tulis dan alat tulis
- B. Sumber Belajar
1. Silabus Kelas II SD
  2. Tri Novia Neliteyanti. 2008. *Cinta Berbahasa Indonesia untuk Kelas II Sekolah Dasar*. Jakarta: BSE.
  3. Amin Mustoha. 2008. *Senang Matematika untuk SD dan MI Kelas II*. Jakarta: BSE.
  4. M. Khafid. 2007. *Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II*. Jakarta: Erlangga.
  5. Purnomosidi. 2008. *Matematika untuk SD dan MI Kelas II*. Jakarta: BSE.
  6. Tim Bina Karya Guru. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas II*. Jakarta: Erlangga.

## IX. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyatakan pembagian bilangan asli dari gambar</li> <li>2. Menyatakan pembagian sebagai pengurangan berulang bilangan yang sama sampai habis</li> <li>3. Menyatakan menyatakan pembagian merupakan kebalikan dari perkalian</li> <li>4. Menyatakan pembagian dari soal cerita(konsep pembagian distribusi)</li> </ol>	Tugas kelompok dan individu	Tugas kelompok 1. LKS  Tugas individu 1. Penugasan 2. Soal evaluasi	Terlampir

## X. Format Kriteria Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Tugas kelompok	Setiap butir soal Benar Salah	1 0
2.	Tugas individu	Setiap butir soal	

	(tugas rumah)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab benar dan lengkap</li> <li>• Menjawab benar tidak lengkap</li> <li>• Menjawab salah</li> <li>• Tidak menjawab</li> </ul>	<table border="0"> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>0</td></tr> </table>	3	2	1	0
3							
2							
1							
0							
3.	Soal Evaluasi	<p>Setiap butir soal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika siswa menjawab soal dengan benar, tepat dan lengkap skor</li> <li>• Jika siswa menjawab benar dan singkat skor</li> <li>• Jika siswa menjawab singkat namun salah skor</li> <li>• Jika siswa tidak menjawab skor</li> </ul>	<table border="0"> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>0</td></tr> </table>	3	2	1	0
3							
2							
1							
0							

#### Penilaian Kognitif

- a. Teknik Penilaian : post test
- b. Jenis : tes obyektif
- c. Bentuk : uraian
- d. Instrumen : terlampir

Jumlah Soal	Skor Maksimal Tiap Soal	Skor maksimal semua soal
1-10	3	30

Rumus :

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

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

❖ Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM ( $\geq 69$ ) maka diadakan Remedial.

Purbalingga, 06 Maret 2013

Guru Kelas



DEDY SANTOSA, S.Pd  
NIP.

Peneliti



SITI NURNGAENI  
NIM 09108244116

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

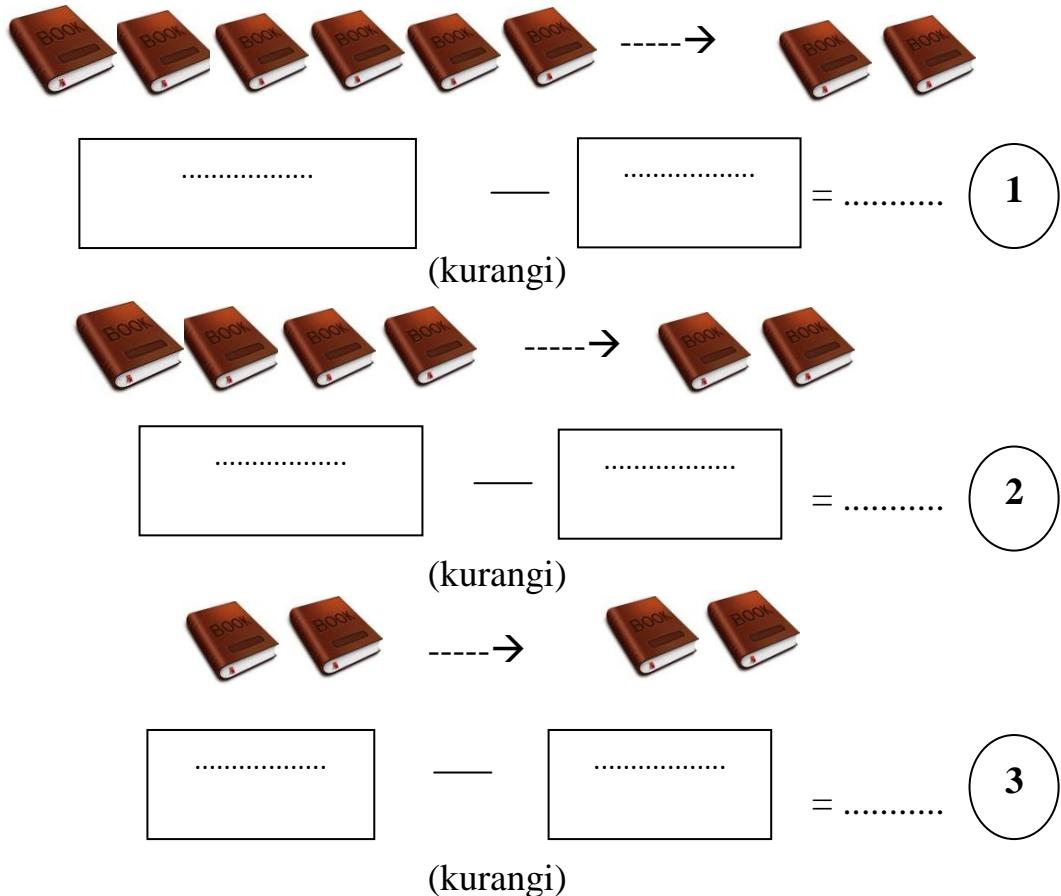


RUWANDI, S.Pd M.Pd  
NIP. 19670414 199310 1 002

## Lampiran 2.

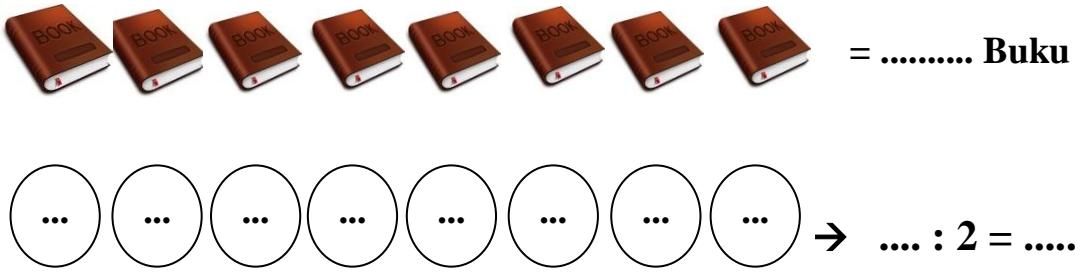
### TABEL GAMBAR BUKU UNTUK BERHITUNG PEMBAGIAN DENGAN PENGURANGAN BERULANG DAN DISTRIBUSI

#### 1. CARA PENGURANGAN BERULANG

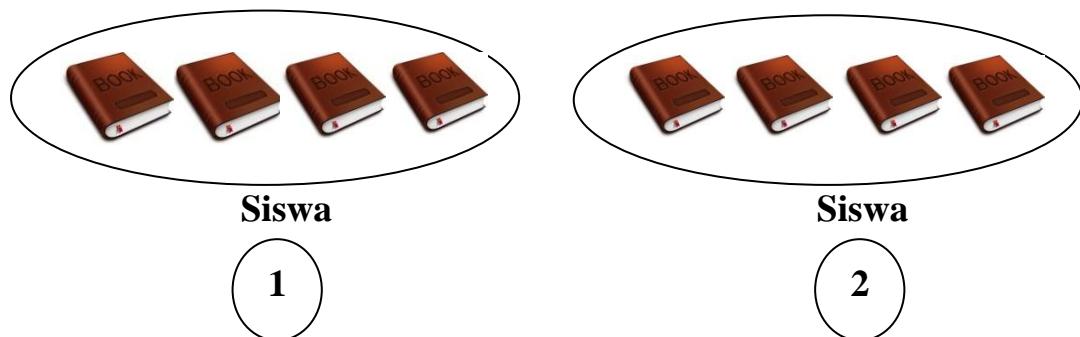


Ada 6 buku di kurangkan sebanyak 3 kali. Jadi, **6 : 2 =**

## 2. CARA DISTRIBUSI



Pak guru mempunyai 8 buku yang akan di bagikan kepada 2 orang siswa, masing-masing siswa mendapat buku sama banyak. Berapa buku yang diterima masing-masing siswa tersebut?



Jadi,  $8 : 2 = 4$

Pak guru mempunyai 8 buku yang akan di bagikan kepada beberapa siswa 4 buku sama banyak. Berapa jumlah siswa yang menerima masing-masing 4 buku tersebut?



Jadi ada 2 orang siswa yang menerima 4 buku.  $8 : 4 = 2$

Kelompok

Anggota : 1.

2.

### Lampiran 3.

### LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

#### Pembagian sebagai pengurangan berulang dan dengan cara distribusi

Petunjuk penggerjaan soal!

#### Tahap Enaktif

- Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal.
- Lakukan pengurangan berulang dengan mengambil jumlah sedotan sesuai dengan angka yang akan dikurangkan pada soal. (**cara pengurangan berulang**)

#### Tahap Ikonik

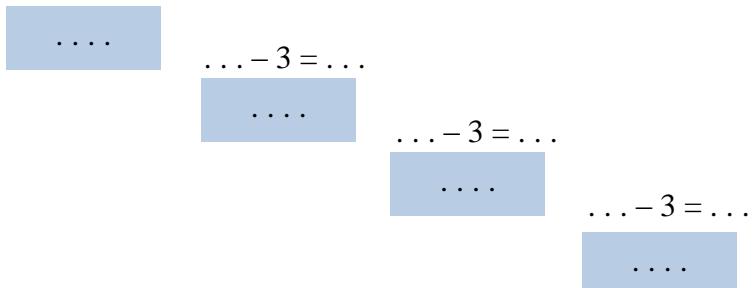
- Hitung jumlah gambar sedotan dan gambar gelas yang terdapat pada soal latihan
- Coret atau lingkarilah jumlah gambar sedotan yang dikurangkan.
- Hitung jumlah coretan atau lingkaran yang telah kamu lakukan.

#### Tahap Simbolik

- Tuliskan jawaban sebagai angka hasil pembagian pada kolom yang tersedia di lembar kerja yang telah diterima.

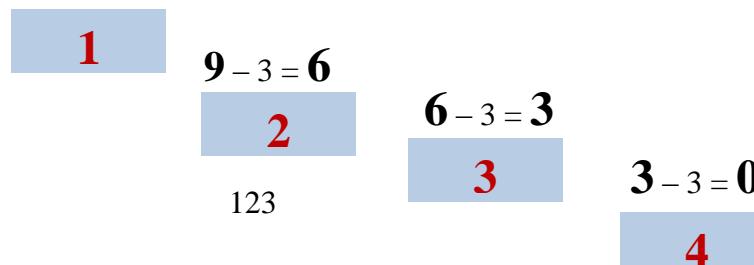
#### Contoh 1 : “Cara Pengurangan Berulang”

$$12 : 3 = \dots \rightarrow 12 - 3 = \dots$$



Penyelesaian:

$$12 : 3 = 4 \rightarrow 12 - 3 = 9$$



## Suka Berlatih

Selesaikan soal-soal di bawah ini!

1.  $32 : 8 = \dots \Rightarrow 32 - 8 = \dots$

....

... - 8 = ...

....

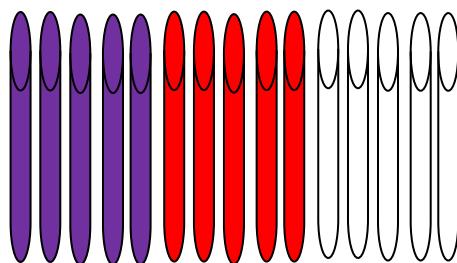
... - 8 = ...

....

... - 8 = ...

....

Jadi,  $32 : 8 = \dots$



2.  $15 : 3 = \dots \Rightarrow 15 - 3 = \dots$

....

... - 3 = ...

....

... - 3 = ...

....

... - 3 = ...

....

... - 3 = ...

....

Jadi,  $15 : 3 = \dots$

Petunjuk pengeraan soal!

Tahap Ikonik

- a. Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal.
- b. Lakukan pembagian dengan memasukkan 1 per 1 sedotan ke dalam gelas plastik yang telah disediakan sesuai dengan bilangan yang akan disebutkan pada soal. (**cara distribusi**)

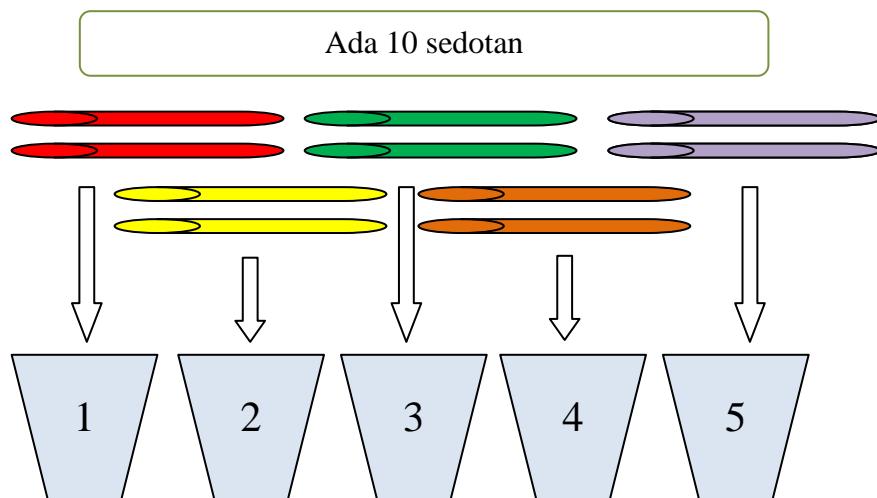
Tahap Ikonik

- a. Hitung jumlah gambar sedotan dan gambar gelas yang terdapat pada soal latihan
- b. Masing-masing gambar sedotan diberi panah 1 per 1 ke dalam gambar gelas secara bergantian (bersilang, contoh gambar sedotan 1 panah ke gambar).
- c. Hitung jumlah panah yang terdapat dalam masing-masing gambar gelas.

Tahap Simbolik

- a. Tuliskan jawaban sebagai angka hasil pembagian pada kolom yang tersedia di lembar kerja yang telah diterima.

Contoh 2 : “**Cara Distribusi**”



Jadi,  $10 : 5 = 2$

Penyelesaian : ada 10 sedotan, dimasukkan satu per satu ke dalam 5 gelas sama banyak. Jadi masing-masing tempat berisi 2 buah sedotan.

## Suka Berlatih

Selesaikan soal-soal di bawah ini!

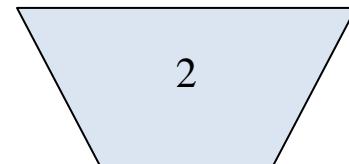
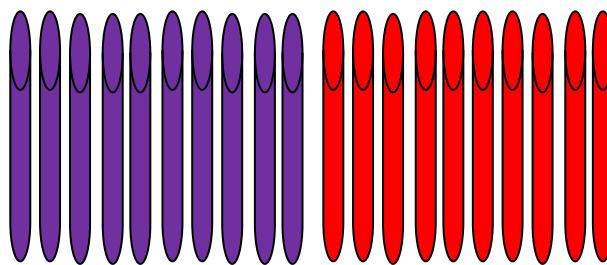
1.  $36 : 9 = \dots$

Jadi,  $36 : 9 = \dots$

Penyelesaian: ada 36 sedotan, dimasukkan satu per satu ke dalam 9 gelas sama banyak. Jadi masing-masing tempat berisi . . . buah sedotan.

2. .

Ada 20 sedotan



Jadi,  $20 : 2 = \dots$

Penyelesaian: ada 20 sedotan, dimasukkan satu per satu ke dalam 2 gelas sama banyak. Jadi masing-masing tempat berisi . . . buah sedotan.

## KUNCI JAWABAN

### Lampiran 4.

#### KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) Pembagian sebagai pengurangan berulang dan dengan cara distribusi

Petunjuk penggerjaan soal!

##### Tahap Enaktif

- Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal.
- Lakukan pengurangan berulang dengan mengambil jumlah sedotan sesuai dengan angka yang akan dikurangkan pada soal. (**cara pengurangan berulang**)

##### Tahap Ikonik

- Hitung jumlah gambar sedotan dan gambar gelas yang terdapat pada soal latihan
- Coret atau lingkarilah jumlah gambar sedotan yang dikurangkan.
- Hitung jumlah coretan atau lingkaran yang telah kamu lakukan.

##### Tahap Simbolik

- Tuliskan jawaban sebagai angka hasil pembagian pada kolom yang tersedia di lembar kerja yang telah diterima.

##### Contoh 1 : “Cara Pengurangan Berulang”

$$12 : 3 = \dots \rightarrow 12 - 3 = \dots$$
$$\dots$$
$$\dots - 3 = \dots$$
$$\dots$$
$$\dots - 3 = \dots$$
$$\dots$$
$$\dots - 3 = \dots$$
$$\dots$$

Penyelesaian:

$$12 : 3 = 4 \rightarrow 12 - 3 = 9$$
$$1$$
$$9 - 3 = 6$$
$$2$$
$$6 - 3 = 3$$
$$3$$
$$3 - 3 = 0$$
$$4$$

## Suka Berlatih

Selesaikan soal-soal di bawah ini!

1.  $32 : 8 = 4 \Rightarrow 32 - 8 = 24$

1

$24 - 8 = 16$

2

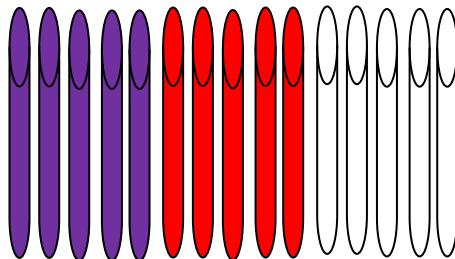
$16 - 8 = 8$

3

$8 - 8 = 0$

4

Jadi,  $32 : 8 = 4$



2.  $15 : 3 = 5 \Rightarrow 15 - 3 = 12$

1

$12 - 3 = 9$

2

$9 - 3 = 6$

3

$6 - 3 = 3$

4

$3 - 3 = 0$

5

Jadi,  $15 : 3 = 5$

Petunjuk pengeraan soal!

Tahap Ikonik

- a. Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal.
- b. Lakukan pembagian dengan memasukkan 1 per 1 sedotan ke dalam gelas plastik yang telah disediakan sesuai dengan bilangan yang akan disebutkan pada soal. (**cara distribusi**)

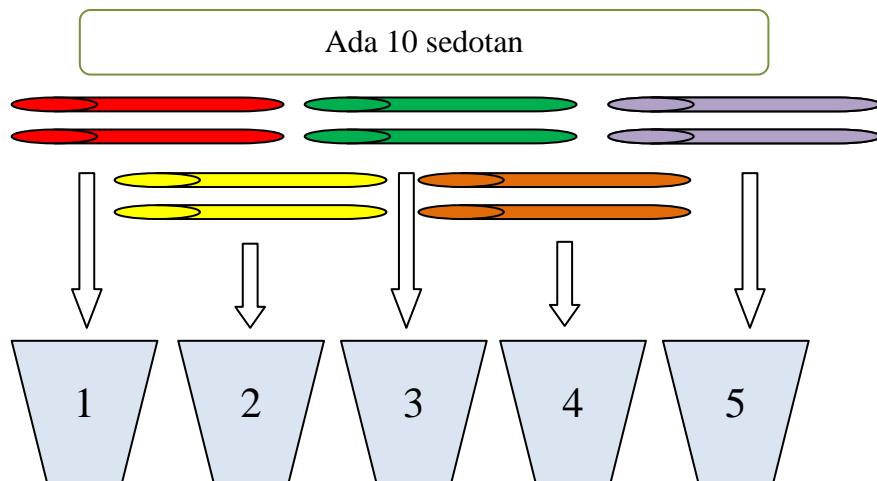
Tahap Ikonik

- a. Hitung jumlah gambar sedotan dan gambar gelas yang terdapat pada soal latihan
- b. Masing-masing gambar sedotan diberi panah 1 per 1 ke dalam gambar gelas secara bergantian (bersilang, contoh gambar sedotan 1 panah ke gambar).
- c. Hitung jumlah panah yang terdapat dalam masing-masing gambar gelas.

Tahap Simbolik

- a. Tuliskan jawaban sebagai angka hasil pembagian pada kolom yang tersedia di lembar kerja yang telah diterima.

Contoh 2 : “**Cara Distribusi**”



**Jadi,  $10 : 5 = 2$**

Penyelesaian : ada 10 sedotan, dimasukkan satu per satu ke dalam 5 gelas sama banyak. Jadi masing-masing tempat berisi 2 buah sedotan.

## Suka Berlatih

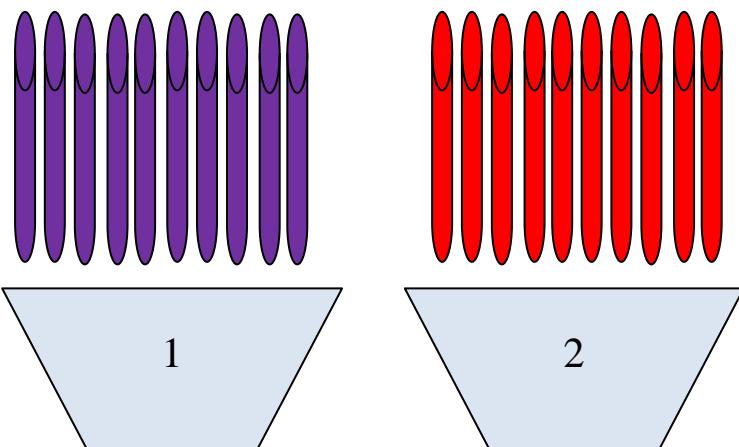
Selesaikan soal-soal di bawah ini!

3.  $36 : 9 = \mathbf{4}$

Jadi,  $36 : 9 = \mathbf{4}$

Penyelesaian: ada 36 sedotan, dimasukkan satu per satu ke dalam 9 gelas sama banyak. Jadi masing-masing tempat berisi **4** buah sedotan.

4. .



Jadi,  $20 : 2 = \mathbf{10}$

Penyelesaian: ada 20 sedotan, dimasukkan satu per satu ke dalam 2 gelas sama banyak. Jadi masing-masing tempat berisi **10** buah sedotan.

**Tugas Individu**

**Nama :**

**No Absen :**

**Lampiran 5.**

**(TUGAS)**  
**Pembagian Bilangan Asli**

**Isilah titik-titik dengan tepat !**

1.  $16 : 2 = 16 - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots = 0$

Ada . . . kali pengurangan sampai habis.

Jadi,  $16 : 2 = \dots$

2.  $30 : 5 = 30 - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots = 0$

Ada . . . kali pengurangan sampai habis.

Jadi,  $30 : 5 = \dots$

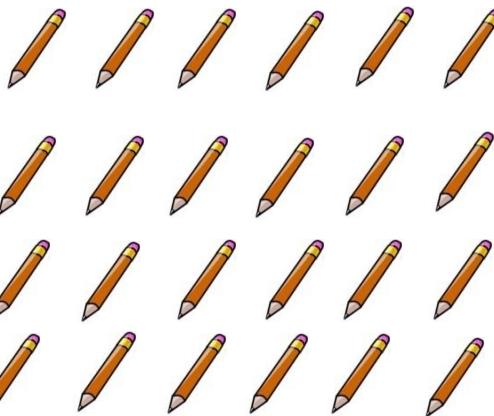
3.  $40 : 10 = 40 - \dots - \dots - \dots - \dots = 0$

Ada . . . kali pengurangan sampai habis.

Jadi,  $40 : 10 = \dots$

4. Lingkarilah gambar sehingga menjadi 6 kelompok sama banyak.

Jadi,  $24 : 6 = \dots$



5. Lingkarilah gambar sehingga menjadi 3 kelompok sama banyak.

Jadi,  $27 : 3 = \dots$



**Tugas Individu**

**Nama :**

**No Absen :**

**Lampiran 6.**

**KUNCI JAWABAN (TUGAS)**

**Pembagian Bilangan Asli**

**Isilah titik-titik dengan tepat !**

1.  $16 : 2 = 16 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$

Ada **8** kali pengurangan sampai habis.

Jadi,  $16 : 2 = \mathbf{8}$

2.  $30 : 5 = 30 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 = 0$

Ada **6** kali pengurangan sampai habis.

Jadi,  $30 : 5 = \mathbf{6}$

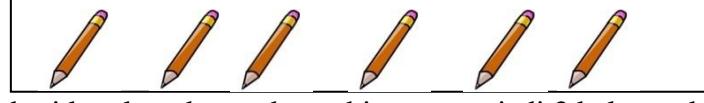
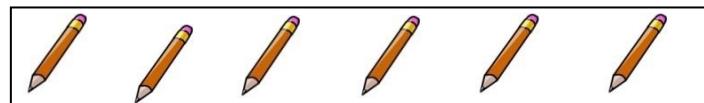
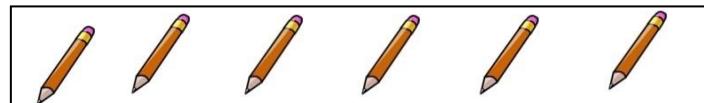
3.  $40 : 10 = 40 - 10 - 10 - 10 - 10 = 0$

Ada **4** kali pengurangan sampai habis.

Jadi,  $40 : 10 = \mathbf{4}$

4. Lingkarilah gambar sehingga menjadi 6 kelompok sama banyak.

Jadi,  $24 : 6 = \mathbf{4}$



5. Lingkarilah atau beri kotak pada gambar sehingga menjadi 3 kelompok sama banyak.

Jadi,  $27 : 3 = \mathbf{9}$



**Lampiran 7.****LEMBAR PENGAMATAN (OBSERVASI) GURU DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN**

Hari/Tanggal : Rabu, 06 Maret 2013

Siklus : 1 (Satu)

Pertemuan : 1 (Pertama)

Materi : Pembagian Bilangan Asli

- Indikator :
1. Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dengan benar.
  2. Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara distribusi dengan benar.

Berilah tanda centang (V) dibawah ini pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "YA" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "TIDAK" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran.

No	Aspek Penilaian	Keterangan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
<b>1</b>	<b>Pra pembelajaran</b>			
	a. Menyiapkan perlengkapan media seperti; kertas lipat, sedotan dan gelas plastik transparan yang akan digunakan untuk berhitung pembagian.	√		Alat peraga dipersiapkan secara maksimal, yaitu alat peraga sedotan warna-warni, kertas lipat, dan gelas plastik transparan yang akan digunakan guru untuk memperagakan pembagian dan alat peraga yang akan dibagikan kepada siswa.
	b. Mempersiapkan skenario pembelajaran (RPP)	√		RPP sudah dipersiapkan.
<b>2</b>	<b>Kegiatan Awal</b>			
	a. Presensi dan mengkondisikan siswa	√		Guru bertanya, "apakah ada yang tidak berangkat?" Kemudian guru meminta siswa menyiapkan alat tulis.
	b. Melakukan apersepsi	√		Apersepsi telah dilakukan, namun masih banyak siswa yang kurang memperhatikan

				dan merespon guru karena sibuk mempersiapkan alat tulis.
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari	√		Penyampaian tujuan pembelajaran dilakukan untuk dapat mengarahkan siswa pada kesiapan belajar pengetahuan yang baru.
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Memperagakan cara berhitung pembagian bilangan asli dengan menggunakan alat peraga kertas lipat warna-warni, sedotan dan gelas plastik ( <i>enaktif</i> ). Contoh soal : 1) Cara pengurangan berulang $6 : 2 = \dots?$ 2) Cara distribusi $8 : 2 = \dots?$	√		Guru memperagakan contoh pembagian dengan meminta bantuan 3 orang siswa untuk maju ke depan.
	b. Memberikan contoh berhitung pembagian dengan contoh yang sama pada tahap enaktif, cara pengurangan berulang dan distribusi menggunakan gambar buku yang telah disediakan ( <i>ikonik</i> ) dan kemudian diikuti dengan penggunaan angka yang akan dituliskan guru pada kolom yang tersedia dibawah gambar buku ( <i>simbolik</i> ).	√		Guru mengajak siswa menyelesaikan soal yang tertempel di papan tulis dimulai dari menghitung jumlah gambar buku, melakukan pembagian dengan pengurangan berulang dan pembagian dengan cara distribusi.
	c. Membagi siswa menjadi 9 kelompok sesuai dengan tempat duduk dan membagikan alat peraga yaitu sedotan dan gelas plastik.	√		Siswa berkelompok sesuai tempat duduk. 1 kelompok terdiri dari 2 orang anggota.
	d. Memberikan LKS.	√		Siswa mendapat giliran menerima lembar LKS, kemudian membaca petunjuk yang ada.
	e. Membimbing siswa mengerjakan	√		Siswa memperhatikan guru, kemudian memperagakan

	memperagakan cara berhitung pembagian LKS dengan 3 tahap enaktif, ikonik dan simbolik dengan menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik.			pembagian sesuai dengan soal latihan (LKS).
	f. Memberikan penjelasan kepada siswa terkait materi pembagian.		✓	Guru langsung memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami dan membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran.
	g. Memberikan kesempatan kepada siswa bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami pada materi yang disampaikan	✓		Guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi pembagian yang belum dipahami.
	h. Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari	✓		Guru menanyakan kembali aturan memperagakan pembagian bilangan asli dengan bantuan alat peraga sedotan dan gelas plastik.
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Memberikan penguatan untuk memotivasi siswa		✓	Guru tidak terlihat memberikan motivasi.
	b. Memberikan pesan moral terkait dengan materi yang telah dipelajari	✓		Guru membagikan penugasan, kemudian mengingatkan siswa untuk mengerjakan tugas rumah yang telah dibagikan dan meminta siswa untuk banyak berlatih terkait dengan materi pembagian.
	c. Guru meminta siswa mengumpulkan alat peraga kembali	✓		Pengumpulan alat peraga dilakukan sesuai urutan bangku dari pojok belakang sebelah kanan ke depan.

Pengamat,

Siti Nurngaeni  
NIM. 09108244116

**Lampiran 8.**

**LEMBAR PENGAMATAN (OBSERVASI) SISWA DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN**

Hari/Tanggal : Rabu, 06 Maret 2013

Siklus : 1 (Satu)

Pertemuan : 1 (Pertama)

Materi : Pembagian Bilangan Asli

Berilah tanda centang (V) dibawah ini pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "YA" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "TIDAK" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran.

No	Aspek Penilaian	Keterangan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
<b>1</b>	<b>Pra pembelajaran</b>			
	a. Mengkondisikan diri agar siap belajar.	✓		Menyiapkan peralatan belajar, berupa alat tulis, namun belum siap untuk belajar.
<b>2</b>	<b>Kegiatan Awal</b>			
	a. Melakukan tanya jawab dengan guru sebagai apersepsi terkait materi yang akan dipelajari.	✓		Sudah terlaksana, namun masih banyak siswa yang kurang memperhatikan dan tidak merespon guru karena siswa belum
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Memperhatikan guru yang sedang memperagakan cara berhitung pembagian dengan menggunakan alat peraga kertas lipat warna-warni, sedotan dan gelas plastik ( <i>enaktif</i> ). Contoh soal : 1) Cara pengurangan berulang $6 : 2 = \dots?$ 2) Cara distribusi $8 : 2 = \dots?$	✓		3 orang siswa maju kedepan, siswa yang lain memperhatikan, dan beberapa siswa asyik mentertawai 3 orang teman yang maju kedepan.
	b. Memperhatikan guru yang sedang memberikan contoh berhitung pembagian dengan	✓		Siswa memperhatikan guru yang sedang memberi contoh dan

	contoh soal yang sama pada tahap enaktif, cara pengurangan berulang dan distribusi menggunakan gambar buku yang telah disediakan ( <i>ikonik</i> ) dan kemudian kemudian diikuti dengan penggunaan angka yang akan dituliskan guru pada kolom yang tersedia dibawah gambar buku ( <i>simbolik</i> ).			antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan guru serta ajakan guru untuk menghitung bersama pembagian yang sedang dilakukan.
	c. Siswa dibagi menjadi 9 kelompok sesuai dengan tempat duduk dan dibagikan alat peraga yaitu sedotan dan gelas plastik.	√		Sudah terlaksana dan siswa terlihat sangat senang berebut mendapat giliran dan kesempatan menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik.
	d. Menerima LKS	√		Beberapa siswa terlihat langsung mengamati soal latihan pada lembar LKS.
	e. Dibimbing guru mengerjakan dan memperagakan cara berhitung pembagian LKS dengan 3 tahap enaktif, ikonik dan simbolik dengan menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik.	√		Siswa yang ramai ditunjuk guru untuk membacakan petunjuk pengerjaan soal pada LKS. Siswa bekerjasama dengan teman sebangku memperagakan dan mengerjakan LKS.
	f. Menerima penjelasan terkait materi pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan distribusi.		√	Guru terlihat tidak memberikan penjelasan lebih lanjut. Guru mengajak siswa menyimpulkan cara hitung pembagian.
	g. Diberikan kesempatan bertanya terkait materi yang belum	√		Kesempatan bertanya sudah diberikan, namun

	dipahami			tidak ada siswa yang bertanya.
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Diberikan penguatan untuk memotivasi siswa		✓	Siswa tidak terlihat mendapat motivasi dari guru.
	b. Mendapat penugasan dan pesan moral terkait dengan materi yang telah dipelajari	✓		Siswa dibagikan lembar penugasan untuk dikerjakan dirumah dan diminta guru untuk terus giat berlatih berhitung pembagian.
	c. Siswa diminta mengumpulkan alat peraga sedotan dan gelas plastik	✓		Siswa mengumpulkan alat peraga urut dari bangku paling belakang ke depan

Pengamat,



Siti Nurngaeni  
NIM. 09108244116

## Lampiran 9. RPP Siklus 1 Pertemuan 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Satuan Pendidikan</b>	: Sekolah Dasar
<b>Nama Sekolah</b>	: SD N 3 Bajong
<b>Tema</b>	: Kegiatan Sehari-hari
<b>Mata Pelajaran</b>	: 1. Bahasa Indonesia 2. Matematika
<b>Kelas / Semester</b>	: II (Dua) / 2 (Dua)
<b>Alokasi Waktu</b>	: 3 x 35 menit (105 menit).

### I. Standar Kompetensi

#### A. Bahasa Indonesia

6. Mengungkapkan secara lisan beberapa informasi dengan mendeskripsikan benda dan bercerita.

#### B. Matematika

3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dengan dua angka

### II. Kompetensi Dasar

#### A. Bahasa Indonesia

- 6.2 Menceritakan kembali cerita anak yang didengarkan dengan menggunakan kata-kata sendiri

#### B. Matematika

- 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka

### III. Indikator

#### A. Bahasa Indonesia

- 6.2.1 Menceritakan pengalaman pribadi
- 6.2.2 Menjawab pertanyaan tentang isi cerita

#### B. Matematika

- 3.2.1 Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dengan benar.
- 3.2.2 Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara distribusi dengan benar.
- 3.2.3 Memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pembagian yang disajikan dalam soal cerita.

3.2.4 Mengenal pembagian sebagai kebalikan dari perkalian.

#### **IV. Tujuan Pembelajaran**

##### **Tujuan Kognitif**

###### **A. Bahasa Indonesia**

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menceritakan kembali penjelasan dengan kata-kata sendiri dengan tepat.

###### **B. Matematika**

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat mengetahui berhitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dan cara distribusi dengan tepat.
2. Setelah mendapatkan demonstrasi dari guru, siswa dapat menghitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dan cara distribusi dengan benar.
3. Melalui penjelasan guru, siswa dapat mengetahui cara hitung pembagian yang disajikan dalam soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dengan tepat.
4. Setelah mendapatkan penjelasan dan demonstrasi guru, siswa dapat melakukan pembagian yang disajikan dalam soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dengan benar.
5. Setelah memperagakan cara hitung pembagian, siswa dapat memahami operasi hitung pembagian dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

##### **Tujuan Afektif**

###### **A. Bahasa Indonesia**

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menjawab pertanyaan tentang penjelasan dari guru dengan benar.

###### **B. Matematika**

1. Melalui contoh soal, siswa dapat menyebutkan cara pengerjaan soal pembagian bilangan asli secara aktif.
2. Melalui pembentukan kelompok, siswa dapat bekerjasama mengerjakan LKS dengan baik.

## **Tujuan Psikomotorik**

- A. Bahasa Indonesia
  - 1. Melalui pengalaman belajar, siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- B. Matematika
  - 1. Setelah mendapatkan penjelasan dan demonstrasi guru, siswa dapat memperagakan sendiri dan melakukan pembagian dengan benar.
  - 2. Melalui pengalaman belajar, siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

## **Karakter yang diharapkan**

Perhatian, tekun, kerjasama dan tanggung jawab

## **V. Materi Pokok**

Pembagian bilangan asli

## **VI. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

- A. Model** : Penerapan Teori Bruner
- B. Metode** : Tanya Jawab, ceramah, demonstrasi, penugasan, diskusi.

## **VII. Langkah-langkah Pembelajaran**

### **B. Pertemuan ke – 2**

#### **1. Kegiatan Awal**

- a. Guru mengkondisikan siswa dengan meminta siswa untuk menyiapkan alat belajar dan memastikan siswa untuk tenang.
- b. Guru membuka pelajaran
- c. Berdo'a dan absensi (*jika di awal pembelajaran*)
- d. Apersepsi : guru mengulas pengetahuan dan pemahaman siswa tentang materi sebelumnya yaitu pembagian sebagai pengurangan berulang dan pembagian dengan cara mengelompokkannya atau distribusi.

Guru : “anak-anak, kemarin kita sudah belajar tentang pembagian sebagai pengurangan berulang dan pembagian dengan cara mengelompokkannya atau distribusi”. Nah hari

- ini, kita akan mempelajari materi pembagian dalam bentuk soal cerita dan pembagian kebalikan dengan perkalian.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran bahwa hari ini akan belajar tentang operasi hitung pembagian dalam bentuk soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dengan perkalian.
  - f. Sebelum memulai pelajaran guru meminta siswa untuk mengumpulkan tugas pertemuan sebelumnya.

## 2. Kegiatan Inti

- a. Guru memberi contoh pembagian dengan memperagakan cara berhitung pembagian di depan kelas dan melakukan tanya jawab dengan siswa yang berkaitan dengan pembagian sebagai kebalikan dengan perkalian dan pembagian disajikan dalam soal cerita, penyampaian materi sebagai berikut.  
Pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dilakukan dengan pembagian dengan cara pengurangan berulang.

Contoh soal :

$$12 : 4 = \dots ?$$

$$3 \times 4 = \dots ?$$

- 1) Tahap Enaktif : siswa memperhatikan guru memperagakan pembagian menggunakan sedotan diawali dengan mengajak siswa menghitung jumlah sedotan sebanyak 12 yang akan diambil dan di bagi 4 dengan cara pengurangan berulang. Pembagian dilakukan dengan mengurangi atau mengambil 4 sedotan sekaligus sampai habis.

Sedangkan perkalian dilakukan dengan mengajak siswa menghitung penjumlahan berulang dengan bilangan atau angka yang sama, yaitu:

$$3 \times 4 = \dots \quad \longrightarrow \quad 4 + 4 + 4 = \dots \text{ sehingga di peroleh hasil } 12.$$

- 2) Tahap Ikonik : siswa memperhatikan guru mencontohkan pembagian disajikan dalam soal cerita dengan cara

distribusi yaitu dengan melingkari atau mencoret gambar sejumlah 3 gambar bola sampai habis. Gambar bola yang digunakan sudah tertempel pada tabel gambar di papan tulis dengan contoh soal sebagai berikut.  $12 : 3 = \dots ?$ .

- 3) Tahap Simbolik : siswa menyebutkan simbol matematika sebelum guru menuliskan simbol angka setelah melakukan peragaan pada tahap enaktif dan ikonik, simbol angka ditulis pada kolom dibawah gambar bola yang tersedia di tabel gambar yang tertempel di papan tulis.
- b. Siswa memperhatikan guru dan menjawab pertanyaan guru.
  - c. Siswa dibagi menjadi 9 kelompok sesuai tempat duduk siswa (1 kelompok 2 orang anggota)
  - d. Siswa dibagikan LKS yang dapat di kerjakan siswa dengan teman sebangkunya.
  - e. Masing-masing kelompok dibagikan alat peraga berupa sedotan untuk berhitung soal latihan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dan dibagikan lembar kertas yang berisi gambar-gambar benda yang disebutkan dalam soal latihan untuk dapat membantu siswa mengerjakan soal latihan dalam bentuk soal cerita.

Siswa dibimbing guru memperagakan cara berhitung dalam pembagian, yaitu pengenalan pembagian sebagai kebalikan dengan perkalian dan pembagian dalam bentuk soal cerita sebagai berikut.

- 1) Tahap Enaktif : siswa memperagakan pembagian menggunakan sedotan diawali dengan menghitung jumlah sedotan sebanyak 24 yang akan diambil dan di bagi 3 dengan cara pengurangan berulang. Pembagian dilakukan dengan mengurangi atau mengambil 3 sedotan sekaligus sampai habis.

Sedangkan perkalian dilakukan dengan menghitung penjumlahan berulang dengan bilangan atau angka yang sama, yaitu:

$8 \times 3 = \dots \rightarrow 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = \dots$  sehingga di peroleh hasil **24**.

- 2) Tahap Ikonik : siswa melakukan pembagian yang disajikan dalam soal cerita dengan cara distribusi yaitu dengan melingkari atau mencoret gambar sejumlah 3 gambar bola sampai habis. Gambar kursi pada soal 1 dan gambar pohon pada soal 2 dengan contoh soal sebagai berikut.

**40 : 3 = ... ?**

**25 : 5 = ... ?**

- 3) Tahap Simbolik : siswa menyebutkan simbol matematika sebelum menuliskan simbol angka setelah melakukan peragaan pada tahap enaktif dan ikonik, simbol angka ditulis pada kolom dibawah gambar bola yang tersedia di tabel gambar yang tertempel di papan tulis
- f. Siswa dibimbing guru mencocokkan jawaban hasil pembagian yang telah dikerjakan dalam soal latihan (LKS). (*tahap ikonik dan simbolik*).
  - g. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
  - h. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan.
  - i. Siswa diberikan evaluasi oleh guru terkait materi yang telah diajarkan dari 2 kali pertemuan.
  - j. Siswa diminta mengumpulkan lembar jawaban.

#### 4 Kegiatan Akhir

- a. Siswa diberikan motivasi untuk tetap bersemangat belajar.
- b. Guru mengkondisikan siswa (*disertai dengan pengumpulan alat peraga*)

- c. Guru menutup pelajaran.

### **VIII. Alat dan Sumber Belajar**

#### A. Alat

1. Kertas lipat warna-warni
2. Sedotan
3. Gelas plastik transparan
4. Tabel gambar bola
5. Papan tulis
6. Alat tulis

#### B. Sumber Belajar

1. Silabus Kelas II SD
2. Tri Novia Nelitayanti. 2008. *Cinta Berbahasa Indonesia untuk Kelas II Sekolah Dasar*. Jakarta: BSE.
3. Amin Mustoha. 2008. *Senang Matematika untuk SD dan MI Kelas II*. Jakarta: BSE.
4. M. Khafid. 2007. *Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II*. Jakarta: Erlangga.
5. Purnomosidi. 2008. *Matematika untuk SD dan MI Kelas II*. Jakarta: BSE.
6. Tim Bina Karya Guru. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas II*. Jakarta: Erlangga.

### **IX. Penilaian**

<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bentuk Instrumen</b>	<b>Instrumen/ Soal</b>
1. Menyatakan pembagian bilangan asli dari gambar	Tugas kelompok dan individu	Tugas kelompok 1. LKS	Terlampir
2. Menyatakan pembagian sebagai pengurangan berulang bilangan yang sama sampai habis		Tugas individu 1. Penugasan 2. Soal evaluasi	
3. Menyatakan pembagian merupakan kebalikan dari perkalian			
4. Menyatakan pembagian dari soal			

cerita(konsep pembagian distribusi)			
-------------------------------------	--	--	--

## 6) Format Kriteria Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Tugas kelompok	Setiap butir soal Benar Salah	1 0
2.	Tugas individu	Setiap butir soal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab benar dan lengkap</li> <li>• Menjawab benar tidak lengkap</li> <li>• Menjawab salah</li> <li>• Tidak menjawab</li> </ul>	3 2 1 0
3.	Soal Evaluasi	Setiap butir soal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika siswa menjawab soal dengan benar, tepat dan lengkap skor</li> <li>• Jika siswa menjawab benar dan singkat skor</li> <li>• Jika siswa menjawab singkat namun salah skor</li> <li>• Jika siswa tidak menjawab skor</li> </ul>	3 2 1 0

### Penilaian Kognitif

- a. Teknik Penilaian : post test
- b. Jenis : tes obyektif
- c. Bentuk : uraian
- d. Instrumen : terlampir

Jumlah Soal	Skor Maksimal Tiap Soal	Skor maksimal semua soal
1-10	3	30

Rumus :

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

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap.

- ☞ Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM ( $\geq 69$ ) maka diadakan Remedial.

Purbalingga, 07 Maret 2013

Guru Kelas

DEDY SANTOSA, S.Pd

NIP.

Peneliti

SITI NURNGAENI

NIM 09108244116

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

RUWANDI, S.Pd M.Pd

NIP. 19670414 199310 1 002

## Lampiran 10.

### TABEL GAMBAR BUKU UNTUK BERHITUNG PEMBAGIAN DENGAN PEMBAGIAN KEBALIKAN DARI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN DALAM SOAL CERITA



Bola disamping berjumlah 12 bola.

Bola disamping akan digunakan oleh kelompok sama banyak.

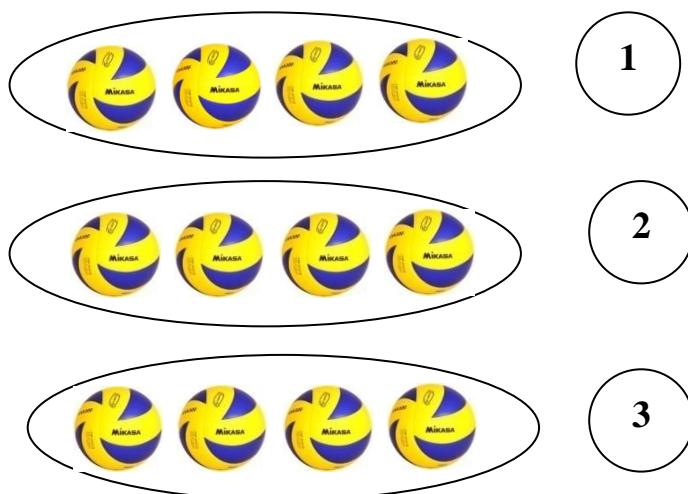
Tiap kelompok mengambil ..... bola.

$$1. \ 12 : 4 = \dots$$

$$2. \ 12 : 3 = \dots$$

$$3. \ 3 \times 4 = \dots$$

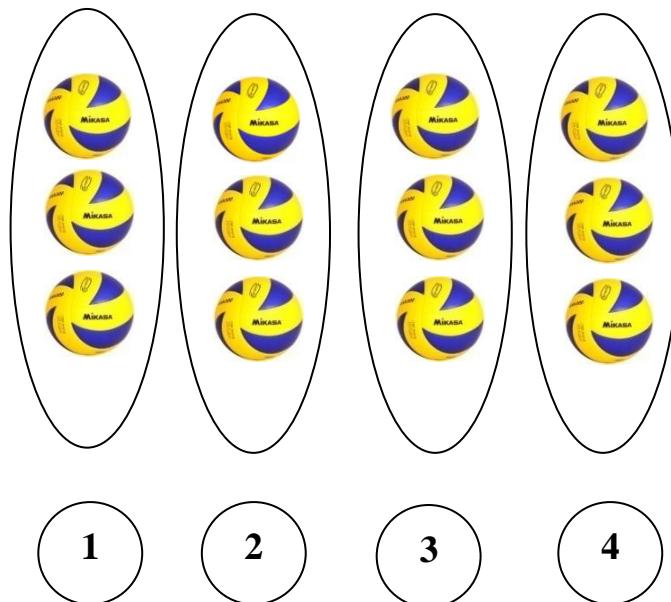
**1.  $12 : 4 = \dots$** , jadi dalam tiga lingkaran ada . . . bola.



Bola disamping berjumlah 12 bola.

Bola disamping akan digunakan oleh kelompok sama banyak. Tiap kelompok mengambil ..... bola.

**3.  $12 : 3 = \dots$** , jadi dalam 4 lingkaran ada 3 bola.



**3.  $3 \times 4 = \dots$**

$$3 \times 4 = \dots,$$

Caranya :  $4 + 4 + 4 = \dots$

Jadi,  $3 \times 4 = \dots$

$$12 : 3 = \dots$$

$$12 : 4 = \dots$$

<b>Kelompok</b>	:
<b>Anggota</b>	: 1.
	2.

### Lampiran 11.

#### **LEMBAR KERJA SISWA (LKS)** **Pembagian dalam soal cerita dan sebagai kebalikan dari perkalian**

Petunjuk pengerajan soal!

Tahap Enaktif

- Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal.
- Lakukan pembagian dengan memperagakan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dengan menggunakan sedotan, gelas plastik, atau kertas lipat.
- Masing-masing nomor diperagakan oleh anggota kelompok yang berbeda.

Tahap Ikonik

- Hitung jumlah gambar sesuai bilangan yang disebutkan pada soal latihan. Gambar benda yang disebutkan pada soal cerita sebagai gambar peraga operasi hitung pembagian bilangan asli.
- Lakukan pembagian dengan melingkari atau mengelompokkan jumlah gambar sesuai dengan angka yang akan dihitung pada soal.

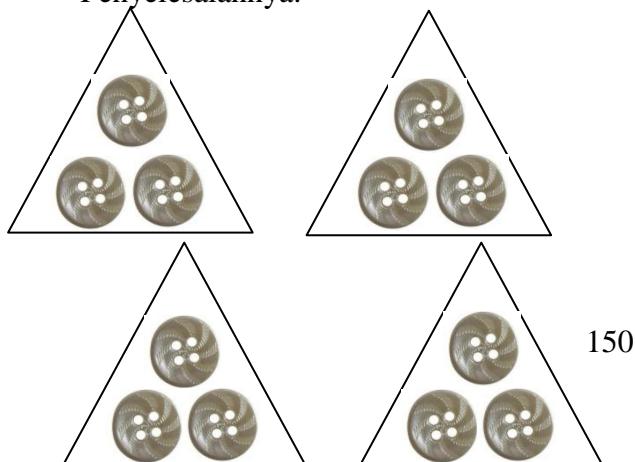
Tahap Simbolik

- Tuliskan jawaban sebagai angka hasil pengurangan pada kolom yang tersedia di lembar kerja yang telah diterima.

Contoh:



Penyelesaiannya:



Kancing baju di samping akan di pasangkan pada 4 baju sama banyak.

Tiap baju ada . . . kancing.

Jadi, . . . : 4 = . . .

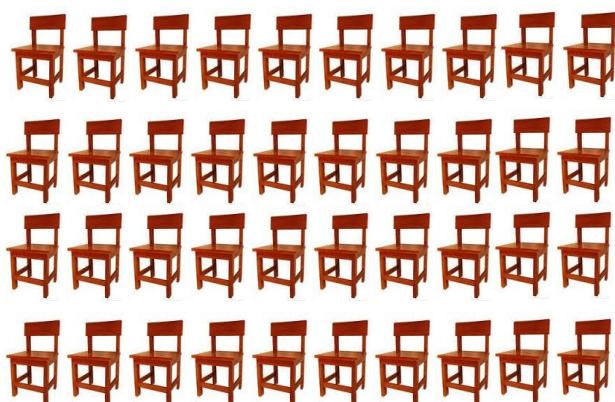
Kancing baju di samping akan di pasangkan pada 4 baju sama banyak.

Tiap baju ada **3** kancing.

Jadi, **12 : 4 = 3**

Jawablah soal-soal berikut dengan tepat.

1.



Kursi di samping akan diletakkan dalam 4 baris sama banyak. Tiap baris ada . . . kursi.

Jadi, . . . : 4 = . . .

2.



Pohon di atas akan ditanam pada 5 baris sama banyak. Tiap baris ada . . . pohon.

Jadi, . . . : 5 = . . .

3. Sebuah tempat parkir dapat memuat 8 sepeda. Jika terdapat 48 sepeda, maka tempat parkir yang diperlukan sebanyak . . . sepeda

4.

24 :		
...	=	8
...		3
6		...
4		...
...		2
...		12

Jadi,

$$24 : \dots = 8$$

$$24 : \dots = 3$$

$$24 : 6 = \dots$$

$$24 : 4 = \dots$$

$$24 : \dots = 12$$

$$24 : \dots = 2$$

Jadi,

$$8 \times \dots = 24$$

$$3 \times \dots = 24$$

$$\dots \times 6 = 24$$

$$\dots \times 4 = 24$$

$$2 \times \dots = 24$$

$$12 \times \dots = 24$$

## KUNCI JAWABAN

### Lampiran 12.

#### LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

##### Pembagian dalam soal cerita dan sebagai kebalikan dari perkalian

Petunjuk penggeraan soal!

Tahap Enaktif

- Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal.
- Lakukan pembagian dengan memperagakan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dengan menggunakan sedotan, gelas plastik, atau kertas lipat.
- Masing-masing nomor diperagakan oleh anggota kelompok yang berbeda.

Tahap Ikonik

- Hitung jumlah gambar sesuai bilangan yang disebutkan pada soal latihan. Gambar benda yang disebutkan pada soal cerita sebagai gambar peraga operasi hitung pembagian bilangan asli.
- Lakukan pembagian dengan melingkari atau mengelompokkan jumlah gambar sesuai dengan angka yang akan dihitung pada soal.

Tahap Simbolik

- Tuliskan jawaban sebagai angka hasil pengurangan pada kolom yang tersedia di lembar kerja yang telah diterima.

Contoh:

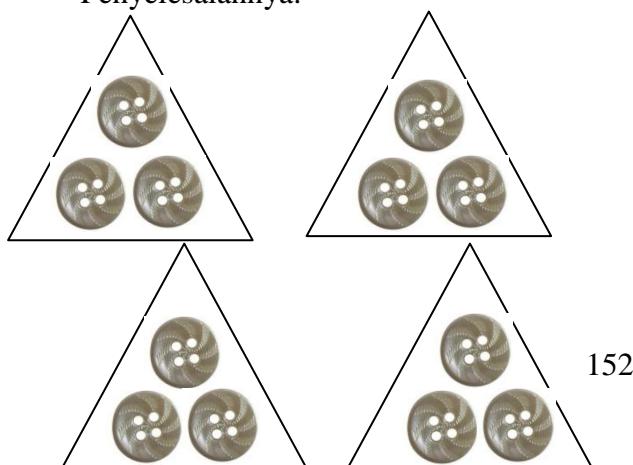


Kancing baju di samping akan di pasangkan pada 4 baju sama banyak.

Tiap baju ada . . . kancing.

Jadi, . . . : 4 = . . .

Penyelesaiannya:



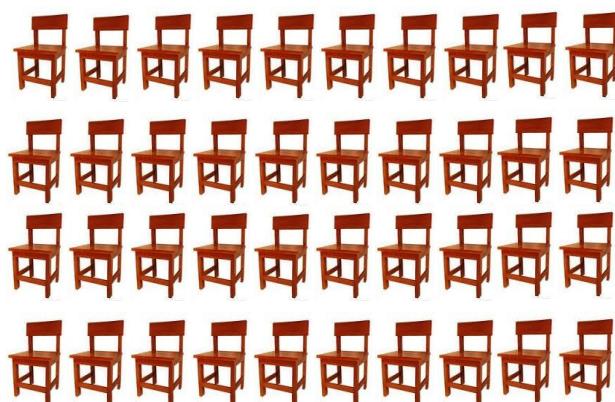
Kancing baju di samping akan di pasangkan pada 4 baju sama banyak.

Tiap baju ada **3** kancing.

Jadi, **12 : 4 = 3**

Jawablah soal-soal berikut dengan tepat.

1.



Kursi di samping akan diletakkan dalam 4 baris sama banyak. Tiap baris ada **10** kursi.

Jadi,  $40 : 4 = \mathbf{10}$

2.



Pohon di atas akan ditanam pada 5 baris sama banyak. Tiap baris ada **5** pohon.

Jadi,  $25 : 5 = \mathbf{5}$

3. Sebuah tempat parkir dapat memuat 8 sepeda. Jika terdapat 48 sepeda, maka tempat parkir yang diperlukan sebanyak **6** sepeda

4.

24 :		
<b>3</b>	=	<b>8</b>
<b>8</b>	=	<b>3</b>
6	=	<b>4</b>
4	=	<b>6</b>
<b>12</b>	=	2
<b>2</b>	=	12

Jadi,

$$24 : \mathbf{3} = 8$$

$$24 : \mathbf{8} = 3$$

$$24 : 6 = \mathbf{4}$$

$$24 : 4 = \mathbf{6}$$

$$24 : \mathbf{2} = 12$$

$$24 : \mathbf{12} = 2$$

Jadi,

$$8 \times \mathbf{3} = 24$$

$$3 \times \mathbf{8} = 24$$

$$\mathbf{4} \times 6 = 24$$

$$\mathbf{6} \times 4 = 24$$

$$2 \times \mathbf{12} = 24$$

$$12 \times \mathbf{2} = 24$$

**Lampiran 13.**

**Nama :**

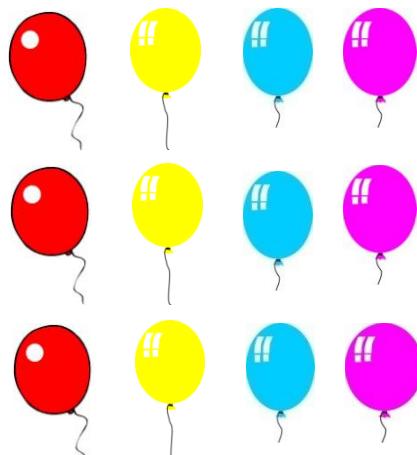
**No. Absen :**

**SOAL EVALUASI PEMBAGIAN BILANGAN ASLI**  
**KELAS I1 SD N 3 BAJONG**

**Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang paling tepat!**

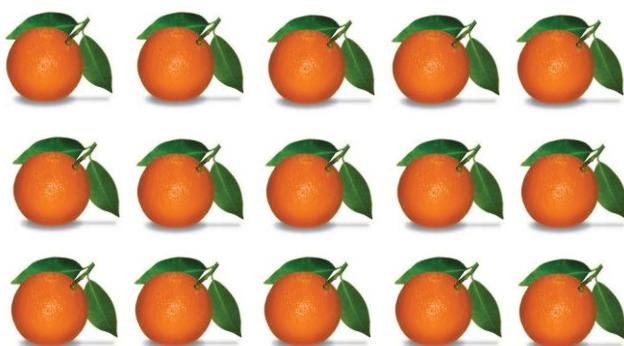
1. Lingkarilah gambar sehingga menjadi kelompok sama banyak.

Jadi,  $12 : 4 = \dots$



2. Lingkarilah gambar sehingga menjadi kelompok sama banyak.

Jadi,  $15 : 5 = \dots$



3.  $18 : 3 = 18 - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots = 0$  , jadi  $18 : 3 = \dots$

4.  $10 : 2 = 10 - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots = 0$  , jadi  $10 : 2 = \dots$

5.  $8 : 4 = \dots$  , Caranya :

$$\begin{array}{r} \dots \\ \hline \dots \\ \dots \\ \hline 0 \end{array}$$

6.  $20 : 4 = 5$

$20 : 5 = \dots$  ,  $4 \times 5 = \dots$  , dan  $\dots \times 5 = 20$

7.  $30 : 6 = 5$

$6 \times \dots = 30$  ,  $30 : 5 = \dots$  , dan  $6 \times 5 = \dots$

8. Sebuah kue dapat dipotong menjadi 4 potongan kecil. Jika terdapat 20 potongan kecil, maka banyak kue yang di potong ada . . . buah.

9. Terdapat 36 apel. Satu buah kardus dapat diisi oleh 6 buah apel. Jika semua apel dimasukkan ke dalam kardus, maka dibutuhkan . . . buah kardus.

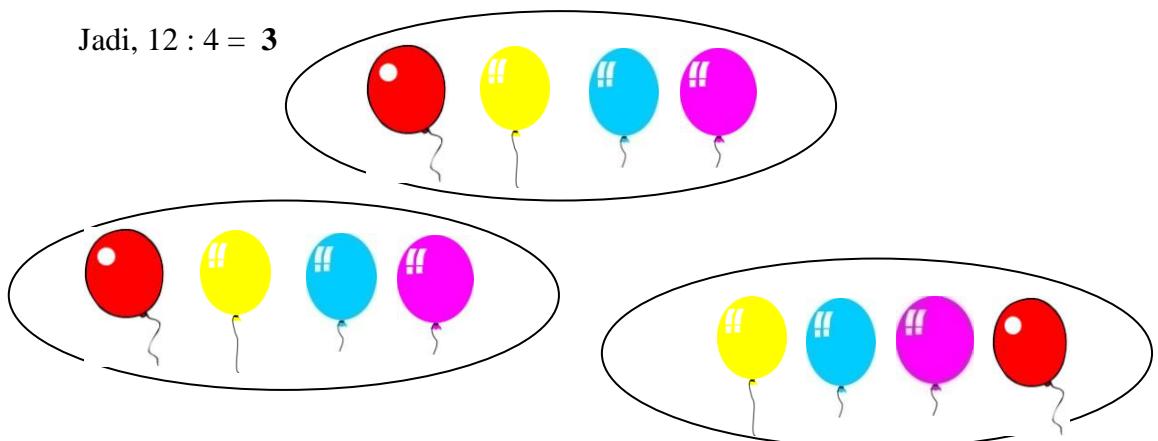
10. Ali mempunyai peternakan bebek yang setiap hari menghasilkan 8 butir telur. Sekarang telur yang dikumpulkan Ali berjumlah 40 butir telur. Jika di hitung, berapa hari Ali mengumpulkan telur?

**KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI PEMBAGIAN BILANGAN ASLI  
KELAS I1 SD N 3 BAJONG**

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang paling tepat!

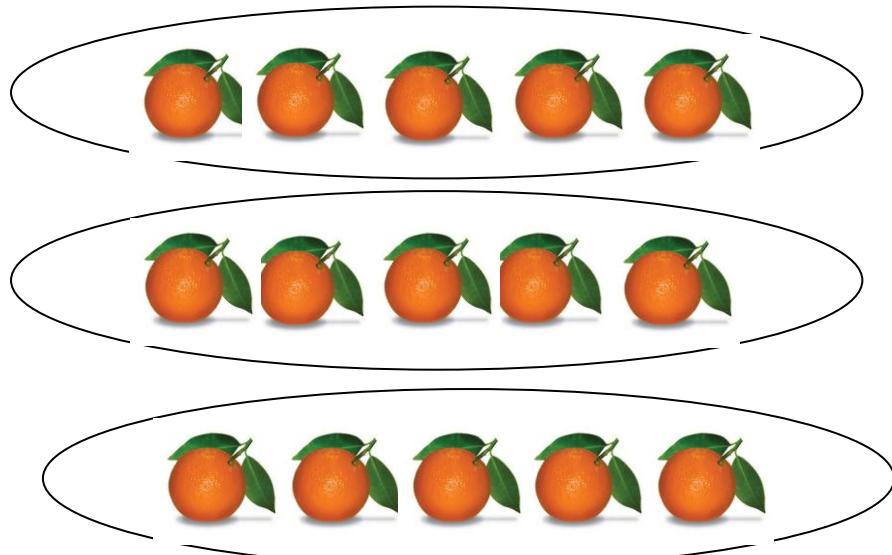
1. Lingkarilah gambar sehingga menjadi kelompok sama banyak.

Jadi,  $12 : 4 = 3$



2. Lingkarilah gambar sehingga menjadi kelompok sama banyak.

Jadi,  $15 : 5 = 3$ .



3.  $18 : 3 = 18 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$  , jadi  $18 : 3 = 6$

4.  $10 : 2 = 10 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$ , jadi  $10 : 2 = 5$

5.  $8 : 4 = 2$ , Caranya :

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 4 \\ \hline 0 \end{array}$$

6.  $20 : 4 = 5$

$20 : 5 = 4$ ,  $4 \times 5 = 20$ , dan  $4 \times 5 = 20$

7.  $30 : 6 = 5$

$6 \times 5 = 30$ ,  $30 : 5 = 6$ , dan  $6 \times 5 = 30$

8. Sebuah kue dapat dipotong menjadi 4 potongan kecil. Jika terdapat 20 potongan kecil, maka banyak kue yang di potong ada 5 buah.

Jawab :

**1 kue = 4 potong,      3 kue = 12 potong,      5 kue = 20 potong**

**2 kue = 8 potong,      4 kue = 16 potong,**

**Jadi,  $20 : 4 = 5$**

9. Sebuah kardus dapat diisi oleh 6 buah apel. Jika terdapat 36 apel, maka dibutuhkan 6 buah kardus.

Jawab :

**1 kardus = 6 apel,      3 kardus = 18 apel,      5 kardus = 30 apel**

**2 kardus = 12 apel,      4 kardus = 24 apel,      6 kardus = 36 apel**

**Jadi,  $36 : 6 = 6$**

10. Ali mempunyai peternakan bebek yang setiap hari menghasilkan 8 butir telur. Sekarang telur yang dikumpulkan Ali berjumlah 40 butir telur. Jika di hitung, berapa hari Ali mengumpulkan telur?

**1 hari = 8 butir,      3 hari = 24 butir,      5 hari = 40 butir**

**2 hari = 16 butir,      4 hari = 32 butir**

**Jadi,  $40 : 8 = 5$**

**Lampiran 15.**

**LEMBAR PENGAMATAN (OBSERVASI) GURU DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN**

Hari/Tanggal : Rabu, 07 Maret 2013

Siklus : 1 (Satu)

Pertemuan : 2 (Kedua)

Materi : Pembagian Bilangan Asli

Indikator : 1. Memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pembagian yang disajikan dalam soal cerita.  
 2. Mengenal pembagian sebagai kebalikan dari perkalian.

Berilah tanda centang (V) dibawah ini pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "YA" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "TIDAK" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran.

No	Aspek Penilaian	Keterangan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
<b>1</b>	<b>Pra pembelajaran</b>			
	a. Menyiapkan perlengkapan media seperti sedotan dan gelas plastik transparan yang akan digunakan untuk berhitung pembagian.	√		Alat peraga dipersiapkan secara maksimal, yaitu alat peraga sedotan warna-warni, kertas lipat, dan gelas plastik transparan yang akan digunakan guru untuk memperagakan pembagian dan alat peraga yang akan dibagikan kepada siswa.
	b. Mempersiapkan skenario pembelajaran (RPP)	√		RPP sudah dipersiapkan dengan maksimal.
<b>2</b>	<b>Kegiatan Awal</b>			
	a. Presensi dan mengkondisikan siswa		√	Kegiatan dilakukan pada jam pelajaran terakhir, guru hanya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempersiapkan perlengkapan belajarnya.
	b. Melakukan apersepsi	√		Apersepsi telah dilakukan, namun masih banyak siswa

				yang kurang memperhatikan dan merespon guru karena belum ada pengkondisian siswa dari guru.
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari	√		Penyampaian tujuan pembelajaran dilakukan untuk dapat mengarahkan siswa pada kesiapan belajar pengetahuan yang baru.
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Memperagakan cara berhitung pembagian di depan kelas, yaitu pembagian sebagai kebalikan dengan perkalian menggunakan sedotan dan gelas plastik( <i>enaktif</i> ). Contoh soal : <b>12 : 3 = ...?</b>	√		Terlihat guru memperagakan cara berhitung pembagian di depan kelas, yaitu pembagian dalam bentuk soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dengan perkalian menggunakan sedotan dan gelas plastik ( <i>enaktif</i> )
	b. Guru memberi contoh cara berhitung pembagian dalam bentuk soal cerita dengan menggunakan tabel gambar bola yang telah disediakan dan ditempel di pepen tulis ( <i>ikonik</i> ) dan kemudian diikuti dengan penggunaan angka dengan mengisi kolom yang tersedia setelah megajak siswa berhitung ( <i>simbolik</i> )	√		Guru mengajak siswa menyelesaikan soal yang tertempel di papan tulis dimulai dari pembagian dalam bentuk soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dengan perkalian dengan menggunakan tabel gambar bola yang telah disediakan dan ditempel di pepen tulis ( <i>ikonik</i> ) dan kemudian diikuti dengan penggunaan angka dengan mengisi kolom yang tersedia setelah megajak siswa berhitung ( <i>simbolik</i> ).
	c. Guru membagi siswa menjadi 9 kelompok sesuai dengan tempat duduk dan membagikan alat peraga yaitu sedotan dan gelas plastik.	√		Siswa berkelompok sesuai tempat duduk.
	d. Memberikan LKS dan lembar gambar benda yang disebutkan dalam soal.	√		Siswa mendapat giliran menerima lembar LKS,

				kemudian membaca petunjuk yang ada.
	e. Membimbing siswa mengerjakan dan memperagakan cara berhitung pembagian LKS dengan 3 tahap enaktif, ikonik dan simbolik dengan menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik.	√		Siswa memperhatikan guru, kemudian memperagakan pembagian sesuai dengan soal latihan (LKS).
	f. Memberikan penjelasan kepada siswa terkait materi pembagian.	√		Guru memberikan penjelasan lebih lanjut terkait materi dan membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran.
	g. Memberikan kesempatan kepada siswa bertanya terkait hal-hal yang belum di pahami pada materi yang disampaikan	√		Guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi pembagian yang belum di pahami.
	h. Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari	√		Guru menanyakan kembali aturan memperagakan pembagian bilangan asli dengan bantuan alat peraga sedotan dan gelas plastik.
	i. Guru memberikan evaluasi kepada siswa terkait materi pembagian bilangan asli yang telah diajarkan dari 2 pertemuan dalam siklus 1.	√		Siswa mulai mengerjakan soal evaluasi, namun ada beberapa siswa yang ternyata masih asyik mondar-mandir melihat soal milik temannya.
	j. Setelah semua selesai mengerjakan, siswa diminta untuk mengumpulkan lembar jawaban.	√		Semua siswa mengumpulkan lembar jawaban.
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Memberikan penguatan untuk memotivasi siswa		√	Guru tidak terlihat memberikan motivasi.
	b. Memberikan pesan moral terkait dengan materi yang telah dipelajari		√	Guru membagikan penugasan, kemudian mengingatkan siswa untuk mengerjakan tugas rumah yang telah dibagikan

				dan meminta siswa untuk banyak berlatih terkait dengan materi pembagian.
	c. Guru meminta siswa mengumpulkan alat peraga kembali	✓		Pengumpulan alat peraga dilakukan sesuai urutan bangku dari pojok belakang sebelah kanan ke depan.

Pengamat,



Siti Nurngaeni  
NIM. 09108244116

**Lampiran 16.**

**LEMBAR PENGAMATAN (OBSERVASI) SISWA DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN**

Hari/Tanggal : Rabu, 07 Maret 2013

Siklus : 1 (Satu)

Pertemuan : 2 (Kedua)

Materi : Pembagian Bilangan Asli

Berilah tanda centang (V) dibawah ini pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "YA" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "TIDAK" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran.

No	Aspek Penilaian	Keterangan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
<b>1</b>	<b>Pra pembelajaran</b>			
	a. Mengkondisikan diri agar siap belajar.	✓		Menyiapkan peralatan belajar, berupa alat tulis, namun belum siap untuk belajar.
<b>2</b>	<b>Kegiatan Awal</b>			
	a. Melakukan tanya jawab dengan guru sebagai apersepsi terkait materi yang akan dipelajari.	✓		Sudah terlaksana, namun masih banyak siswa yang kurang memperhatikan dan tidak merespon guru karena siswa belum
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Memperhatikan guru yang sedang memperagakan cara berhitung pembagian di depan kelas, yaitu pembagian sebagai kebalikan dengan perkalian menggunakan sedotan dan gelas plastik ( <i>enaktif</i> ). Contoh soal: <b>12 : 3 = ....?</b>	✓		Siswa memperhatikan guru.
	b. Memperhatikan Guru memberi contoh cara berhitung pembagian dalam bentuk soal	✓		Siswa memperhatikan guru yang sedang memberi contoh dan

	cerita dengan menggunakan tabel gambar bola yang telah disediakan dan ditempel di pepen tulis ( <i>ikonik</i> ) dan kemudian diikuti dengan penggunaan angka dengan mengisi kolom yang tersedia setelah megajak siswa berhitung ( <i>simbolik</i> )			antusias menjawab pertanyaan-pertanyaan guru serta ajakan guru untuk menghitung bersama pembagian yang sedang dilakukan.
	c. Siswa dibagi menjadi 9 kelompok sesuai dengan tempat duduk dan dibagikan alat peraga yaitu sedotan dan gelas plastik.	√		Sudah terlaksana dan siswa terlihat sangat senang berebut mendapat giliran dan kesempatan menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik.
	d. Menerima LKS dan lembar gambar benda yang disebutkan dalam soal.	√		Beberapa siswa terlihat langsung mengamati soal latihan pada lembar LKS.
	e. Dibimbing guru mengerjakan dan memperagakan cara berhitung pembagian LKS dengan 3 tahap enaktif, ikonik dan simbolik dengan menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik.	√		Siswa yang ramai ditunjuk guru untuk membacakan petunjuk penggerjaan soal pada LKS. Siswa bekerjasama dengan teman sebangku memperagakan dan mengerjakan LKS.
	f. Menerima penjelasan terkait materi pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan distribusi.	√		Guru memberikan penjelasan lebih lanjut terkait materi pembagian bilangan asli yang baru dipelajari.
	g. Diberikan kesempatan bertanya terkait materi yang belum dipahami	√		Kesempatan bertanya sudah diberikan, namun tidak ada siswa yang

				bertanya.
	h. Siswa mengerjakan soal evaluasi	√		Siswa mengerjakan evaluasi dengan tenang dan beberapa siswa ada yang masih ramai.
	i. Siswa diminta mengumpulkan lembar evaluasi	√		Siswa mengumpulkan lembar evaluasi sesuai urut absen.
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Diberikan penguatan untuk memotivasi siswa		√	Siswa tidak terlihat mendapat motivasi dari guru.
	b. Siswa diminta mengumpulkan alat peraga sedotan dan gelas plastik	√		Siswa mengumpulkan alat peraga urut dari bangku paling belakang ke depan

Pengamat,



Siti Nurngaeni  
NIM. 09108244116

## **Lampiran 17. RPP Siklus 2 Pertemuan 1**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar</b>
<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SD N 3 Bajong</b>
<b>Tema</b>	<b>: Kegiatan Sehari-hari</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: 1. Bahasa Indonesia 2. Matematika</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: II (Dua) / 2 (Dua)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 35 menit (70 menit).</b>

#### **I. Standar Kompetensi**

##### **A. Bahasa Indonesia**

6. Mengungkapkan secara lisan beberapa informasi dengan mendeskripsikan benda dan bercerita.

##### **B. Matematika**

3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dengan dua angka

#### **II. Kompetensi Dasar**

##### **A. Bahasa Indonesia**

- 6.2 Menceritakan kembali cerita anak yang didengarkan dengan menggunakan kata-kata sendiri

##### **B. Matematika**

- 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka

#### **III. Indikator**

##### **A. Bahasa Indonesia**

- 6.2.1 Menceritakan pengalaman pribadi
- 6.2.2 Menjawab pertanyaan tentang isi cerita

##### **B. Matematika**

- 3.2.1 Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dengan benar.
- 3.2.2 Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara distribusi dengan benar.
- 3.2.3 Memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pembagian

## **IV. Tujuan Pembelajaran**

### **Tujuan Kognitif**

#### A. Bahasa Indonesia

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menceritakan kembali penjelasan dengan kata-kata sendiri dengan tepat.

#### B. Matematika

1. Melalui bimbingan guru, siswa dapat lebih memahami berhitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dan cara distribusi dengan tepat.
2. Dengan mendapat panduan guru, siswa dapat mendemonstrasikan berhitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dan cara distribusi di depan kelas dengan benar.
3. Setelah memperagakan cara hitung pembagian, siswa dapat lebih memahami operasi hitung pembagian dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

### **Tujuan Afektif**

#### A. Bahasa Indonesia

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menjawab pertanyaan tentang penjelasan dari guru dengan benar.

#### B. Matematika

1. Melalui contoh soal, siswa dapat menyebutkan cara penggerjaan soal pembagian bilangan asli secara aktif.
2. Melalui pembentukan kelompok, siswa dapat bekerjasama mengerjakan LKS dengan baik.

### **Tujuan Psikomotorik**

#### A. Bahasa Indonesia

1. Melalui pengalaman belajar, siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### B. Matematika

1. Setelah mendapatkan panduan guru, siswa dapat memperagakan sendiri dan melakukan pembagian dengan benar.

2. Melalui pengalaman belajar, siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

### **Karakter yang diharapkan**

Perhatian, tekun, kerjasama dan tanggung jawab

## **V. Materi Pokok**

Pembagian bilangan asli

## **VI. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

**A. Model** : Penerapan Teori Bruner

**B. Metode** : Tanya Jawab, ceramah, demonstrasi, penugasan, diskusi.

## **VII. Langkah-langkah Pembelajaran**

### **A. Pertemuan ke-1**

#### **1. Kegiatan Awal**

- a. Guru mengkondisikan siswa dengan meminta siswa untuk menyiapkan peralatan belajar dan memastikan siswa untuk tenang.
- b. Guru membuka pelajaran
- c. Berdo'a dan absensi
- d. Apersepsi : guru mengulas pengetahuan siswa tentang materi pembagian bilangan asli yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

Guru : “anak-anak, kemarin kita sudah belajar tentang pembagian, dan ternyata didalam operasi hitung pembagian juga terdapat beberapa cara untuk kita memperoleh hasil bagi. Nah coba kalian sebutkan, di pertemuan sebelumnya kita belajar pembagian bagaimana saja caranya?”

Siswa : “dengan pengurangan berulang pak”  
“dengan distribusi pak,...” (*siswa saling memberikan jawabannya*).

Guru : “ ya benar, nah selain dengan cara pembagian sebagai pengulangan berulang dan pembagian dengan cara distribusi, lalu ada pembagian yang disajikan dalam soal cerita, serta mengenal pembagian sebagai kebalikan dari perkalian. namun hari ini kita akan mempelajari lagi

pembagian sebagai pengurangan berulang dan dengan cara distribusi agar kalian lebih paham”.

- e. Guru menanggapi jawaban siswa, kemudian mengajak siswa bertepuk “aku siap belajar”.

## 2. Kegiatan Inti

- a. Siswa diberikan penjelasan kembali apa itu pembagian sebagai pengurangan berulang dan dengan cara mengelompokkan.
- b. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pembagian sebagai pengurangan berulang dan dengan cara distribusi.
- c. Dua orang siswa diminta maju ke depan untuk memperagakan contoh cara berhitung pembagian di depan kelas. Peragaan pembagian dimulai dari peragaan pembagian yang akan dilakukan oleh siswa 1 yaitu pembagian dengan cara pengurangan berulang dan peragaan pembagian oleh siswa 2 dengan cara distribusi seperti yang telah diajarkan guru pada pertemuan sebelumnya secara bergantian, dan dengan bantuan alat peraga kertas lipat, sedotan dan gelas plastik transparan (*tahap enaktif*).

Contoh, pembagian bilangan asli oleh siswa 1 adalah

$$15 : 5 = \dots ?$$

Contoh, pembagian bilangan asli oleh siswa 1 adalah

$$18 : 3 = \dots ?$$

- d. Semua siswa memperhatikan temannya yang sedang memperagakan contoh pembagian.
- e. Siswa 1 menggambarkan contoh soal yang sama cara berhitung pembagian yang dijelaskan siswa di papan tulis, sebagai pengurangan berulang dengan menggunakan gambar lingkaran (*ikonik*) dengan kemudian diikuti dengan penggunaan angka (*simbolik*).
- f. Siswa 2 menggambarkan contoh soal yang sama cara berhitung pembagian yang dijelaskan siswa di papan tulis, cara distribusi

dengan menggunakan gambar persegi atau kotak (*ikonik*) dengan kemudian diikuti dengan penggunaan angka (*simbolik*).

- g. Kedua siswa kembali ke tempat duduk setelah selesai memperagakan dan mendapat tepuk tangan (*reward*).
- h. Kegiatan pembelajaran dilanjut dengan guru membagi siswa menjadi 9 kelompok sesuai tempat duduk siswa (1 kelompok 2 orang anggota).
- i. Guru memberikan 1 undian soal latihan sebagai LKS yang dapat dikerjakan siswa di depan kelas sesuai urut nomor undi dengan urutan pembelajaran sesuai dengan tiga tahap penerapan pembelajaran teori Bruner (*tahap enaktif, ikonik dan simbolik*).
- j. Setiap kelompok yang ditunjuk guru maju kedepan untuk mempresentasikan 1 soal hasil pembagian yang telah dilakukan dengan 2 cara yang berbeda, yaitu dengan cara pengurangan berulang dan distribusi.
- k. Siswa bisa bersuit untuk memilih cara mengerjakannya.

Contoh :

Siswa 1 yang menang mengerjakan pembagian dengan cara pengurangan berulang.

Siswa 2 yang kalah mengerjakan pembagian dengan cara distribusi.

- l. Siswa yang lain memperhatikan. (*Guru juga memberi peringatan siswa yang ramai tidak akan di tunjuk maju ke depan*).
- m. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
- n. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

### 3. Kegiatan Akhir

- a. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk terus bersemangat dalam belajar.

- b. Guru mengkondisikan siswa (*termasuk pengumpulan alat peraga*)
- c. Guru menutup pelajaran.

### **VIII. Alat dan Sumber Belajar**

#### A. Alat

- 1. Kertas lipat warna-warni
- 2. Sedotan
- 3. Gelas plastik transparan
- 4. Papan tulis
- 5. Alat tulis

#### B. Sumber Belajar

- 1. Silabus Kelas II SD
- 2. Tri Novia Nelitayanti. 2008. *Cinta Berbahasa Indonesia untuk Kelas II Sekolah Dasar*. Jakarta: BSE.
- 3. Amin Mustoha. 2008. *Senang Matematika untuk SD dan MI Kelas II*. Jakarta: BSE.
- 4. M. Khafid. 2007. *Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II*. Jakarta: Erlangga.
- 5. Purnomasidi. 2008. *Matematika untuk SD dan MI Kelas II*. Jakarta: BSE.
- 6. Tim Bina Karya Guru. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas II*. Jakarta: Erlangga.

## IX. Penilaian

<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bentuk Instrumen</b>	<b>Instrumen/ Soal</b>
1. Menyatakan pembagian bilangan asli dari gambar	Tugas kelompok dan individu	Tugas kelompok 1. LKS	Terlampir
2. Menyatakan pembagian sebagai pengurangan berulang bilangan yang sama sampai habis		Tugas individu	
3. Menyatakan menyatakan pembagian merupakan kebalikan dari perkalian		1. Soal evaluasi	
4. Menyatakan pembagian dari soal cerita(konsep pembagian distribusi)			

## X. Format Kriteria Penilaian

<b>No.</b>	<b>Aspek</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
1.	Tugas kelompok	Setiap butir soal Benar Salah	1 0
2.	Soal Evaluasi	Setiap butir soal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika siswa menjawab soal dengan benar, tepat dan lengkap skor</li> <li>• Jika siswa menjawab benar dan singkat skor</li> <li>• Jika siswa menjawab singkat namun salah skor</li> <li>• Jika siswa tidak menjawab skor</li> </ul>	3 2 1 0

### Penilaian Kognitif

- a. Teknik Penilaian : post test
- b. Jenis : tes obyektif
- c. Bentuk : uraian
- d. Instrumen : terlampir

Jumlah Soal	Skor Maksimal Tiap Soal	Skor maksimal semua soal
1-10	3	30

Rumus :

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

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap.

*Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM ( $\geq 69$ ) maka diadakan Remedial.*

Purbalingga, 13 Maret 2013

Guru Kelas

DEDY SANTOSA, S.Pd  
NIP.

Peneliti

SITI NURNGAENI  
NIM 09108244116

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

RUWANDI, S.Pd M.Pd  
NIP. 19670414 199310 1 002

## Lampiran 18.

### LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Pembagian sebagai pengurangan berulang dan dengan cara distribusi

Sebelum melakukan peragaan, silangan bersuit.

#### 1. Petunjuk Pengerjaan 1 Cara Pengurangan Berulang

- a. Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal.(*tahap enaktif*)
- b. Lakukan pengurangan berulang dengan mengambil jumlah sedotan sesuai dengan angka yang akan dikurangkan pada soal. (*tahap enaktif*)
- c. Masing-masing nomor diperagakan oleh anggota kelompok yang berbeda. (*tahap enaktif*)
- d. Gambarkan pembagian dengan gambar lingkaran. (*tahap ikonik*)
- e. Tuliskan soal bilangan pembagian yang dilakukan dan jawaban sebagai angka hasil pengurangan berulang pada papan tulis. (*tahap simbolik*)

#### 2. Petunjuk Pengerjaan 1 Cara Distribusi

- a. Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal. (*tahap enaktif*)
- b. Lakukan pembagian dengan mengambil jumlah sedotan sesuai dengan angka yang akan didistribusikan pada soal. (*tahap enaktif*)
- c. Masing-masing nomor diperagakan oleh anggota kelompok yang berbeda. (*tahap enaktif*)
- d. Gambarkan pembagian dengan gambar lingkaran. (*tahap ikonik*)
- e. Tuliskan soal bilangan pembagian yang dilakukan dan jawaban sebagai angka hasil pembagian cara distribusi pada papan tulis. (*tahap simbolik*)

**Soal Undian**

1.  $24 : 4 = \dots$

6.  $35 : 5 = 7$

2.  $25 : 5 = \dots$

7.  $36 : 4 = 9$

3.  $28 : 4 = 7$

8.  $40 : 5 = 8$

4.  $30 : 5 = 6$

9.  $40 : 4 = 11$

5.  $32 : 4 = 8$

## Lampiran 19.

### **KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)** **Pembagian sebagai pengurangan berulang dan dengan cara distribusi** **Sebelum melakukan peragaan, silangan bersuit.**

#### **1. Petunjuk Pengerjaan 1 Cara Pengurangan Berulang**

- a. Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal.(*tahap enaktif*)
- b. Lakukan pengurangan berulang dengan mengambil jumlah sedotan sesuai dengan angka yang akan dikurangkan pada soal. (*tahap enaktif*)
- c. Masing-masing nomor diperagakan oleh anggota kelompok yang berbeda. (*tahap enaktif*)
- d. Gambarkan pembagian dengan gambar lingkaran. (*tahap ikonik*)
- e. Tuliskan soal bilangan pembagian yang dilakukan dan jawaban sebagai angka hasil pengurangan berulang pada papan tulis. (*tahap simbolik*)

#### **2. Petunjuk Pengerjaan 1 Cara Distribusi**

- b. Sediakan jumlah sedotan sebagai alat peraga operasi hitung pembagian bilangan asli sesuai dengan jumlah angka yang akan dibagikan pada soal. (*tahap enaktif*)
- c. Lakukan pembagian dengan mengambil jumlah sedotan sesuai dengan angka yang akan didistribusikan pada soal. (*tahap enaktif*)
- d. Masing-masing nomor diperagakan oleh anggota kelompok yang berbeda. (*tahap enaktif*)
- e. Gambarkan pembagian dengan gambar lingkaran. (*tahap ikonik*)
- f. Tuliskan soal bilangan pembagian yang dilakukan dan jawaban sebagai angka hasil pembagian cara distribusi pada papan tulis. (*tahap simbolik*)

**Soal Undian**

3.  $24 : 4 = 6$

8.  $35 : 5 = 7$

4.  $25 : 5 = 5$

9.  $36 : 4 = 9$

5.  $28 : 4 = 7$

10.  $40 : 5 = 8$

6.  $30 : 5 = 6$

11.  $40 : 4 = 11$

7.  $32 : 4 = 8$

**Lampiran 20.****LEMBAR PENGAMATAN (OBSERVASI) GURU DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN**

Hari/Tanggal : Rabu, 13 Maret 2013

Siklus : 2 (Dua)

Pertemuan : 1 (Pertama)

Materi : Pembagian Bilangan Asli

- Indikator :
1. Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dengan benar.
  2. Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara distribusi dengan benar.

Berilah tanda centang (V) dibawah ini pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "YA" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "TIDAK" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran.

No	Aspek Penilaian	Keterangan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
<b>1</b>	<b>Pra pembelajaran</b>			
	a. Menyiapkan perlengkapan media seperti; kertas lipat, sedotan dan gelas plastik transparan yang akan digunakan untuk berhitung pembagian.	√		Alat peraga dipersiapkan secara maksimal, yaitu alat peraga sedotan warna-warni, kertas lipat, dan gelas plastik transparan yang akan digunakan guru untuk memperagakan pembagian dan alat peraga yang akan dibagikan kepada siswa.
	b. Mempersiapkan skenario pembelajaran (RPP)	√		RPP sudah dipersiapkan dengan maksimal.
<b>2</b>	<b>Kegiatan Awal</b>			
	a. Presensi dan mengkondisikan siswa	√		Guru bertanya, "apakah ada yang tidak berangkat?" Kemudian guru meminta siswa menyiapkan alat tulis.
	b. Melakukan apersepsi	√		Guru bertanya jawab dengan siswa terkait materi yang telah diajarkan dan akan

				diajarkan.
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di pelajari	√		Penyampaian tujuan pembelajaran dilakukan untuk dapat mengarahkan siswa pada kesiapan belajar pengetahuan yang baru.
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Menunjuk 2 orang siswa yang berani maju kedepan untuk memperagakan pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan distribusi.	√		Dengan bertanya : “siapa yang berani maju ke depan memperagakan pembagian bilangan asli?”.
	b. Memandu siswa memperagakan cara berhitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dengan menggunakan alat peraga kertas lipat ( <i>enaktif</i> ). Soal 1 oleh siswa 1 → $15 : 5 = \dots$	√		Guru memandu siswa memperagakan pembagian dengan meminta siswa 1 mengajak temannya untuk menghitung jumlah kertas lipat yang disediakan guru. Guru memandu siswa 1 untuk mengurangkan atau mengambil 5 sedotan sekaligus sampai habis. Sampai diperoleh hasil pengurangannya ada 3 kali. Jadi, $15 : 5 = 3$
	c. Memandu siswa 2 memperagakan berhitung pembagian cara distribusi dengan menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik ( <i>enaktif</i> ). Soal 2 oleh siswa 2 → $18 : 3 = \dots$	√		Guru memandu siswa memperagakan pembagian dengan meminta siswa mengajak temannya untuk menghitung jumlah sedotan yang disediakan guru dan menyiapkan 3 buah gelas plastik. Guru memandu siswa 2 untuk memasukkan sedotan satu per satu sekaligus sampai habis. Sampai diperoleh jumlah sedotan yang ada dalam setiap gelas plastik berjumlah

				ada 6 sedotan. Jadi, <b>18 : 3 = 6</b>
	d. Guru memandu siswa 1 memperagakan contoh berhitung pembagian cara pengurangan berulang ( <i>tahap ikonik</i> ) dengan menggambar lingkaran yang telah dipapan tulis kemudian, kemudian diikuti dengan penggunaan angka yang akan dituliskan dibawah gambar lingkaran ( <i>simbolik</i> ).	√		Guru mengajak siswa yang lain menghitung jumlah gambar lingkaran yang sedang di buat siswa 1 ( <i>tahap ikonik</i> ), Menyelesaikan soal dilanjut dengan mencoret 5 gambar lingkaran sekaligus. Sehingga, diperoleh hasil ada 3 coretan.  Kemudian guru meminta siswa 1 menuliskan simbol angka di bawah gambar . Jadi <b>15 : 5 = 3</b>
	e. Guru memandu siswa 2 memperagakan contoh berhitung pembagian cara distribusi ( <i>tahap ikonik</i> ) dengan menggambar kotak atau persegi di papan tulis kemudian, diikuti dengan penggunaan angka yang akan dituliskan dibawah gambar persegi atau kotak ( <i>simbolik</i> ).	√		Guru mengajak siswa yang lain menghitung jumlah gambar persegi atau kotak yang sedang di buat siswa 2 ( <i>tahap ikonik</i> ), Menyelesaikan soal dilanjut dengan melingkari 3 gambar persegi sekaligus.  Sehingga, diperoleh hasil ada 6 lingkaran yang didalamnya terdapat 3 gambar persegi. Kemudian meminta siswa 2 menuliskan simbol angka di bawah gambar. Jadi <b>18 : 3 = 6</b>
	f. Guru meminta siswa kembali ke tempat duduknya dan mengajak siswa yang lain untuk memberikan bertepuk tangan ( <i>reward</i> ).	√		“Ayo,, berikan tepuk tangan untuk teman kalian yang berani maju ke depan anak-anak.”
	g. Membagi siswa menjadi 9 kelompok sesuai dengan tempat duduk.	√		Siswa berkelompok sesuai tempat duduk. 1 kelompok terdiri dari 2 orang anggota.
	h. Memberikan LKS dengan 1 soal dan nomor undi untuk dapat di presentasikan di depan kelas secara	√		Guru memanggil 1 kelompok untuk maju sesuai dengan nomor undian soal.

	bergantian.			Siswa mendapat giliran menerima lembar LKS dan antusias tidak sabar menunggu giliran maju ke depan.
	i. Memberikan penjelasan kepada siswa terkait materi pembagian.	√		Guru memberikan penjelasan lebih lanjut terkait materi yang di sampaikan kepada siswa yaitu pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan cara distribusi.
	j. Memberikan kesempatan kepada siswa bertanya terkait hal-hal yang belum di pahami pada materi yang disampaikan	√		Guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi pembagian yang belum di pahami.
	k. Membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari	√		Guru menanyakan kembali aturan memperagakan pembagian bilangan asli dengan bantuan alat peraga kertas lipat, sedotan dan gelas plastik.
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Memberikan penguatan untuk memotivasi siswa	√		Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk tetap semangat belajar.
	b. Memberikan pesan moral terkait dengan materi yang telah dipelajari	√		Guru mengingatkan siswa untuk banyak berlatih terkait dengan materi pembagian bilangan asli.
	c. Guru meminta siswa merapikan alat peraga kembali.	√		Alat peraga di rapikan kembali.

Pengamat,



Siti Nurngaeni  
NIM. 09108244116

**Lampiran 21.****LEMBAR PENGAMATAN (OBSERVASI) SISWA DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN**

Hari/Tanggal : Rabu, 13 Maret 2013

Siklus : 2 (Dua)

Pertemuan : 1 (Pertama)

Materi : Pembagian Bilangan Asli

Berilah tanda centang (V) dibawah ini pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "YA" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "TIDAK" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran.

No	Aspek Penilaian	Keterangan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
<b>1</b>	<b>Pra pembelajaran</b>			
	a. Mengkondisikan diri agar siap belajar.	✓		Menyiapkan peralatan belajar, berupa alat tulis.
<b>2</b>	<b>Kegiatan Awal</b>			
	a. Melakukan tanya jawab dengan guru sebagai apersepsi terkait materi yang akan dipelajari.	✓		Sudah terlaksana dan siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran.
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. 2 orang siswa diminta maju ke depan mencontohkan dan memperagakan pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan cara distribusi.	✓		Siswa antusias mengacungkan tangan dan berebut ingin maju ke depan kelas untuk memperagakan pembagian bilangan asli.
	b. 2 siswa yang maju di pandu guru memperagakan pembagian bilangan asli dengan pengurangan berulang dan	✓		2 siswa yang ditunjuk maju kedepan.
	c. Siswa 1 di pandu guru memperagakan berhitung pembagian cara pengurangan berulang dengan menggunakan	✓		Siswa 1 mengajak temannya untuk menghitung jumlah kertas lipat yang

	alat peraga kertas lipat ( <i>enaktif</i> ). Soal 1 oleh siswa 1 → <b>15 : 5 = ...</b>		disediakan guru dan melakukan pengurangan dengan mengambil 5 kertas lipat sekaligus sampai habis.
	d. Siswa 2 dipandu guru memperagakan berhitung pembagian cara distribusi dengan menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik ( <i>enaktif</i> ). Soal 2 oleh siswa 2 → <b>18 : 3 = ...</b>	√	siswa 2 memperagakan pembagian dengan mengajak temannya untuk menghitung jumlah sedotan yang disediakan guru dan menyiapkan 3 buah gelas plastik. Siswa 2 memasukkan sedotan satu per satu sekaligus sampai habis.
	e. siswa 1 dipandu guru memperagakan contoh berhitung pembagian cara pengurangan berulang ( <i>tahap ikonik</i> ) dengan menggambar lingkaran yang telah dipapan tulis kemudian, kemudian diikuti dengan penggunaan angka yang akan dituliskan dibawah gambar lingkaran ( <i>simbolik</i> ).	√	Siswa 1 mengajak teman yang lain menghitung jumlah gambar lingkaran yang sedang di buat siswa 1 ( <i>tahap ikonik</i> ), Menyelesaikan soal dilanjut dengan mencoret 5 gambar lingkaran sekaligus. Sehingga, diperoleh hasil ada 3 coretan. Kemudian guru meminta siswa 1 menuliskan simbol angka di bawah gambar. Jadi <b>15 : 5 = 3</b>
	f. Siswa 2 dipandu guru memperagakan contoh berhitung pembagian cara distribusi ( <i>tahap ikonik</i> ) dengan menggambar kotak atau persegi di papan tulis	√	Siswa yang lain diajak menghitung jumlah gambar persegi atau kotak yang sedang di buat siswa 2 ( <i>tahap</i>

	kemudian, diikuti dengan penggunaan angka yang akan dituliskan dibawah gambar persegi atau kotak ( <i>simbolik</i> ).			<i>ikonik</i> ), Menyelesaikan soal dilanjut dengan melingkari 3 gambar persegi sekaligus. Sehingga, diperoleh hasil ada 6 lingkaran yang didalamnya terdapat 3 gambar persegi. Kemudian meminta siswa 2 menuliskan simbol angka di bawah gambar. <b>Jadi <math>18 : 3 = 6</math></b>
	g. Siswa dibagi menjadi 9 kelompok sesuai dengan tempat duduk dan dibagikan alat peraga yaitu sedotan dan gelas plastik.	√		Sudah terlaksana dan siswa terlihat sangat senang berebut mendapat giliran dan kesempatan menggunakan alat peraga sedotan dan gelas plastik.
	h. Menerima LKS dengan 1 soal dan nomor undi.	√		Beberapa siswa terlihat langsung mengamati soal latihan pada lembar LKS dan antusias untuk bisa maju terlebih dahulu.
	i. Semua kelompok bergiliran maju kedepan sesuai no undi dan jika telah berhasil mengerjakan soal, kelompok berhak menuliskan huruf yang ditemukan dalam no undi soal.	√		Siswa antusias dan tetap mengkondisikan diri.
	j. Menerima penjelasan terkait materi pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan distribusi.	√		Guru memberikan penjelasan lebih lanjut terkait materi yang disampaikan kepada siswa yaitu pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan

				berulang dan cara distribusi.
	k. Diberikan kesempatan bertanya terkait materi yang belum dipahami	✓		Kesempatan bertanya sudah diberikan, namun tidak ada siswa yang bertanya.
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Diberikan penguatan untuk memotivasi siswa	✓		Siswa mendapat motivasi untuk tetap semangat belajar.
	b. Mendapat pesan moral terkait dengan materi yang telah dipelajari	✓		Siswa dibagikan lembar penugasan untuk dikerjakan dirumah dan diminta guru untuk terus giat berlatih berhitung pembagian.

Pengamat,



Siti Nurngaeni  
NIM. 09108244116

## Lampiran 22. RPP Siklus 2 Pertemuan 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Satuan Pendidikan</b>	: Sekolah Dasar
<b>Nama Sekolah</b>	: SD N 3 Bajong
<b>Tema</b>	: Kegiatan Sehari-hari
<b>Mata Pelajaran</b>	: 1. Bahasa Indonesia 2. Matematika
<b>Kelas / Semester</b>	: II (Dua) / 2 (Dua)
<b>Alokasi Waktu</b>	: 3 x 35 menit (105 menit).

#### I. Standar Kompetensi

##### A. Bahasa Indonesia

6. Mengungkapkan secara lisan beberapa informasi dengan mendeskripsikan benda dan bercerita.

##### B. Matematika

3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dengan dua angka

#### II. Kompetensi Dasar

##### A. Bahasa Indonesia

- 6.2 Menceritakan kembali cerita anak yang didengarkan dengan menggunakan kata-kata sendiri

##### B. Matematika

- 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka

#### III. Indikator

##### A. Bahasa Indonesia

- 6.2.1 Menceritakan pengalaman pribadi
- 6.2.2 Menjawab pertanyaan tentang isi cerita

##### B. Matematika

- 3.2.1 Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara pengurangan berulang dengan benar.
- 3.2.2 Melakukan operasi hitung pembagian bilangan asli cara distribusi dengan benar.
- 3.2.3 Memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pembagian yang disajikan dalam soal cerita.

3.2.4 Mengenal pembagian sebagai kebalikan dari perkalian.

## **IV. Tujuan Pembelajaran**

### **Tujuan Kognitif**

#### A. Bahasa Indonesia

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menceritakan kembali penjelasan dengan kata-kata sendiri dengan tepat.

#### B. Matematika

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat lebih memahami cara hitung pembagian yang disajikan dalam soal cerita dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru, siswa dapat lebih memahami cara hitung pembagian sebagai kebalikan dari perkalian dengan benar.
3. Melalui panduan dari guru, siswa dapat mendemonstrasikan pembagian dengan benar.
4. Setelah memperagakan cara hitung pembagian, siswa dapat lebih memahami operasi hitung pembagian dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

### **Tujuan Afektif**

#### A. Bahasa Indonesia

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menjawab pertanyaan tentang penjelasan dari guru dengan benar.

#### B. Matematika

1. Melalui contoh soal, siswa dapat menyebutkan cara pengerjaan soal pembagian bilangan asli secara aktif.
2. Melalui pembentukan kelompok, siswa dapat bekerjasama mengerjakan LKS dengan baik.

### **Tujuan Psikomotorik**

#### A. Bahasa Indonesia

1. Melalui pengalaman belajar, siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

## B. Matematika

1. Setelah mendapatkan penjelasan dan demonstrasi guru, siswa dapat memperagakan sendiri dan melakukan pembagian dengan benar.
2. Melalui pengalaman belajar, siswa dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

### Karakter yang diharapkan

Perhatian, tekun, kerjasama dan tanggung jawab

## V. Materi Pokok

Pembagian bilangan asli

## VI. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

A. Model : Penerapan Teori Bruner

B. Metode : Tanya Jawab, ceramah, demonstrasi, penugasan, diskusi.

## VII. Langkah-langkah Pembelajaran

### B. Pertemuan ke – 2

#### 1. Kegiatan Awal

- a. Guru mengkondisikan siswa dengan meminta siswa untuk menyiapkan peralatan belajar dan memastikan siswa untuk tenang.
- b. Guru membuka pelajaran
- c. Berdo'a dan absensi (*jika di awal pembelajaran*)
- d. Apersepsi : guru mengulas pengetahuan dan pemahaman siswa tentang materi sebelumnya yaitu pembagian sebagai pengurangan berulang dan pembagian dengan cara mengelompokkannya atau distribusi.

Guru : “anak-anak, siapa yang suka dibacakan cerita?

Siswa : “saya pak guru....”(*siswa serentak menjawab*)

Guru : “ nah bagus, karena murid pak guru pintar-pintar, pak guru nanti akan memberikan soal latihan dalam bentuk soal cerita. Namun sebelumnya pak guru mau bertanya, kemarin kita belajar matematika tentang apa hayo?

Siapa yang ingat?

Siswa : “saya pak guru..” (*beberapa siswa antusias mengacungkan jari*)

- e. Guru menanggapi jawaban siswa, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran bahwa hari ini akan belajar mengulang materi operasi hitung pembagian dalam bentuk soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dengan perkalian.

## 2. Kegiatan Inti

- a. Guru memberikan penjelasan kembali kepada siswa apa itu pembagian dalam soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian.
- b. Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait pembagian dalam bentuk soal cerita dan kebalikan dari perkalian.
- c. Guru membagi siswa menjadi 9 kelompok sesuai tempat duduk siswa (1 kelompok 2 orang anggota).
- d. Guru memberikan soal latihan sebagai LKS yang dapat di kerjakan siswa dengan teman sebangkunya (*tahap enaktif, ikonik dan simbolik*).
- e. Guru meminta 2 siswa maju ke depan untuk memperagakan contoh cara berhitung pembagian di depan kelas. Peragaan pembagian dimulai dari peragaan pembagian yang akan dilakukan oleh siswa 1 yaitu pembagian sebagai kebalikan dari perkalian, pembagiannya dilakukan dengan cara pengurangan berulang menggunakan bantuan alat peraga sedotan dan gelas plastik. (*tahap enaktif*)  
Contoh, pembagian bilangan **24 : 6 = ....?**
- f. Peragaan pembagian kedua yang akan dilakukan oleh siswa 2 yaitu pembagian yang disajikan dalam soal cerita, pembagiannya dilakukan dengan cara distribusi menggunakan gambar lingkaran sebagai manipulasi karet (*tahap ikonik*), kemudian diikuti dengan penggunaan angka (*simbolik*).

Contoh soal cerita : “ada 25 karet akan dibagikan kepada 5 sama banyak, yaitu kepada Arif, Ali, Agus, Aji dan Said. Berapa banyak karet yang diperoleh masing-masing anak?”

$$25 : 5 = \dots?$$

- g. Semua siswa memperhatikan temannya yang sedang memperagakan contoh pembagian.
- h. Siswa kembali ke tempat duduk setelah selesai memperagakan dan mendapat tepuk tangan(*reward*).
- i. Setiap kelompok yang ditunjuk guru, maju kedepan untuk mengambil 1 nomor undian soal pembagian yang akan dipresentasikan dengan 2 cara yang berbeda, yaitu dengan cara pengurangan berulang dan distribusi untuk mengulas kembali pemahaman siswa dengan pembelajaran sebelumnya. (*tahap enaktif dan simbolik*)
- j. Siswa bisa bersuit untuk memilih cara mengerjakannya.

Contoh :

Siswa 1 yang menang berhak memilih mengerjakan pembagian dengan cara pengurangan berulang atau dengan cara distribusi.  
Siswa 2 yang kalah menerima mengerjakan pembagian dengan cara yang tersisa.

- k. Semua siswa yang lain mencocokkan jawabannya. (*Guru juga memberi peringatan siswa yang ramai tidak akan di tunjuk maju ke depan*).
- l. Kelompok yang telah berhasil memperagakan dan mempresentasikan hasil jawabannya diberi kesempatan untuk mengambil 1 undian lagi untuk menemukan sebuah huruf yang akan merangkai kata “SEMANGAT YA” jika semua kelompok telah maju ke depan.
- m. Kelompok yang telah maju kembali ketempat duduk dan memperhatikan giliran presentasi dari kelompok lain.

- n. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
- o. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan.
- p. Guru memberikan evaluasi kepada siswa terkait materi yang telah diajarkan dari 2 kali pertemuan.
- q. Siswa diminta mengumpulkan lembar jawaban.

### **3. Kegiatan Akhir**

- a. Guru memberikan motivasi
- b. Guru mengkondisikan siswa (*disertai dengan pengumpulan alat peraga*)
- c. Guru menutup pelajaran.

## **VIII. Alat dan Sumber Belajar**

- A. Alat
  - 1. Sedotan
  - 2. Gelas plastik transparan
  - 3. Papan tulis
  - 4. Alat tulis
- B. Sumber Belajar
  - 1. Silabus Kelas II SD
  - 2. Tri Novia Neliteyanti. 2008. *Cinta Berbahasa Indonesia untuk Kelas II Sekolah Dasar*. Jakarta: BSE.
  - 3. Amin Mustoha. 2008. *Senang Matematika untuk SD dan MI Kelas II*. Jakarta: BSE.
  - 4. M. Khafid. 2007. *Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II*. Jakarta: Erlangga.
  - 5. Purnomasidi. 2008. *Matematika untuk SD dan MI Kelas II*. Jakarta: BSE.
  - 6. Tim Bina Karya Guru. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas II*. Jakarta: Erlangga.

## IX. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/Soal
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyatakan pembagian bilangan asli dari gambar</li> <li>2. Menyatakan pembagian sebagai pengurangan berulang bilangan yang sama sampai habis</li> <li>3. Menyatakan menyatakan pembagian merupakan kebalikan dari perkalian</li> <li>4. Menyatakan pembagian dari soal cerita(konsep pembagian distribusi)</li> </ol>	Tugas kelompok dan individu	Tugas kelompok 1. LKS  Tugas individu 1. Penugasan 2. Soal evaluasi	Terlampir

## X. Format Kriteria Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Tugas kelompok	Setiap butir soal Benar Salah	1 0
2.	Soal Evaluasi	Setiap butir soal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika siswa menjawab soal dengan benar, tepat dan lengkap skor</li> <li>• Jika siswa menjawab benar dan singkat skor</li> <li>• Jika siswa menjawab singkat namun salah skor</li> <li>• Jika siswa tidak menjawab skor</li> </ul>	3 2 1 0

### Penilaian Kognitif

- e. Teknik Penilaian : post test
- f. Jenis : tes obyektif
- g. Bentuk : uraian
- h. Instrumen : terlampir

Jumlah Soal	Skor Maksimal Tiap Soal	Skor maksimal semua soal
1-10	3	30

Rumus :

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

Keterangan : NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

- ❖ Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM ( $\geq 69$ ) maka diadakan Remedial.

Purbalingga, 14 Maret 2013

Guru Kelas

DEDY SANTOSA, S.Pd  
NIP.

Peneliti

SITI NURNGAENI  
NIM 09108244116

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

RUWANDI, S.Pd M.Pd  
NIP. 19670414 199310 1 002

### Lampiran 23.

#### LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

##### Petunjuk :

1. Setiap kelompok yang ditunjuk guru secara bergantian maju ke depan mengambil undian.
2. Nomor undian yang di dapat adalah nomor soal yang harus dikerjakan oleh kelompok tersebut dan 1 huruf untuk mengisi kolom tebak jawaban.
3. Pengerjaan 1 soal pembagian dilakukan oleh 2 anggota dan dengan cara yang berbeda.

Soal dibacakan terlebih dahulu.

**Keterangan :** 1 orang anggota mengerjakan dengan cara pengurangan berulang, 1 siswa lagi mengerjakan dengan cara pengelompokan dengan menggunakan alat peraga yang telah disediakan oleh guru yaitu kertas lipat, sedotan dan gelas plastik.

4. Yang mendapat soal cerita, berhak membacakan soal.
5. Tuliskan jawabanmu!

#### SOAL LATIHAN

1.  $16 : 4 = \dots$    $\dots \times \dots = 16$
2.  $45 : 9 = \dots$    $\dots \times \dots = 45$
3.  $42 : 6 = \dots$    $\dots \times \dots = 42$
4.  $18 : 3 = \dots$    $\dots \times \dots = 18$
5.  $27 : 9 = \dots$    $\dots \times \dots = 27$
6. Ada 20 kancing baju yang akan digunakan oleh penjahit. Kancing baju tersebut akan dipasangkan ke 4 baju. Berapa kancing baju yang dipasangkan pada masing-masing baju?

7. Ada 15 anak akan berangkat ke sekolah. Untuk menuju sekolah mereka naik becak, yang setiap becak dapat dinaiki 3 anak. Berapa becak yang dibutuhkan?
8. Ibu membeli jeruk sebanyak 21 buah. Jeruk dimasukkan ke dalam 3 tas plastik sama banyak. Berapa banyak jeruk pada setiap tas plastik?
9. Ayah mempunyai 28 ekor ikan yang akan dimasukkan kedalam 4 akuarium sama banyak. Berapa banyak ikan pada setiap akuarium?
10. Farhan mempunyai 56 kelereng. Dia akan meminjamkan kelereng itu kepada 8 orang temannya. Berapa banyak kelereng yang diperoleh masing-masing teman farhan?

#### TEBAK JAWABAN

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

.....    .....

## Lampiran 24.

### KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

#### Petunjuk :

1. Setiap kelompok yang ditunjuk guru secara bergantian maju ke depan mengambil undian.
2. Nomor undian yang di dapat adalah nomor soal yang harus dikerjakan oleh kelompok tersebut dan 1 huruf untuk mengisi kolom tebak jawaban.
3. Pengerjaan 1 soal pembagian dilakukan oleh 2 anggota dan dengan cara yang berbeda.

Soal dibacakan terlebih dahulu.

**Keterangan :** 1 orang anggota mengerjakan dengan cara pengurangan berulang, 1 siswa lagi mengerjakan dengan cara pengelompokan dengan menggunakan alat peraga yang telah disediakan oleh guru yaitu kertas lipat, sedotan dan gelas plastik.

4. Yang mendapat soal cerita, berhak membacakan soal.
5. Tuliskan jawabanmu!

#### SOAL LATIHAN

1.  $16 : 4 = \mathbf{4}$    $4 \times 4 = 16$
2.  $45 : 9 = \mathbf{5}$    $9 \times 5 = 45$
3.  $42 : 6 = \mathbf{7}$    $6 \times 7 = 42$
4.  $18 : 3 = \mathbf{6}$    $3 \times 6 = 18$
5.  $27 : 9 = \mathbf{3}$    $9 \times 3 = 27$
6. Ada 20 kancing baju yang akan digunakan oleh penjahit. Kancing baju tersebut akan dipasangkan ke 4 baju. Berapa kancing baju yang dipasangkan pada masing-masing baju?  $20 : 4 = \mathbf{5}$

7. Ada 15 anak akan berangkat ke sekolah. Untuk menuju sekolah mereka naik becak, yang setiap becak dapat dinaiki 3 anak. Berapa becak yang dibutuhkan?  **$15 : 3 = 5$**
8. Ibu membeli jeruk sebanyak 21 buah. Jeruk dimasukkan ke dalam 3 tas plastik sama banyak. Berapa banyak jeruk pada setiap tas plastik?  
 **$21 : 3 = 7$**
9. Ayah mempunyai 28 ekor ikan yang akan dimasukkan kedalam 4 akuarium sama banyak. Berapa banyak ikan pada setiap akuarium?  
 **$28 : 4 = 7$**
10. Farhan mempunyai 56 kelereng. Dia akan meminjamkan kelereng itu kepada 8 orang temannya. Berapa banyak kelereng yang diperoleh masing-masing teman farhan?  **$56 : 8 = 7$**

#### TEBAK JAWABAN



Lampiran 25.

Nama : \_\_\_\_\_

No. Absen : \_\_\_\_\_

**SOAL EVALUASI PEMBAGIAN BILANGAN ASLI  
KELAS I1 SD N 3 BAJONG**

**Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang paling tepat!**

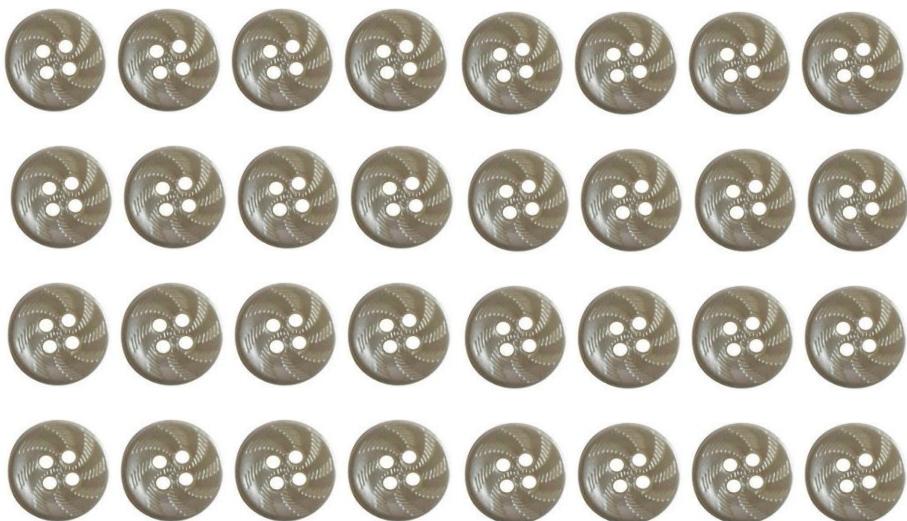
1. Lingkarilah gambar sepeda dibawah ini sehingga menjadi 7 kelompok sama banyak.

Jadi,  $21 : 7 = \dots$



2. Lingkarilah gambar kancing baju sehingga menjadi 4 kelompok sama banyak.

Jadi,  $32 : 4 = \dots$



3.  $28 : 7 = 28 - \dots - \dots - \dots - \dots = 0$  jadi  $28 : 7 = \dots$
4.  $18 : 3 = 18 - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots = 0$ , jadi  $18 : 3 = \dots$
5.  $40 : 8 = 5$   
 $40 : 5 = \dots$ ,  $8 \times \dots = \dots$ , dan  $\dots \times \dots = 40$
6.  $48 : 6 = 8$   
 $6 \times \dots = 48$ ,  $48 : 8 = \dots$ , dan  $\dots \times \dots = 48$
7. Ali mempunyai 36 karet. Dia akan mengikatkan karet itu pada 6 bambu.  
Berapa banyak karet yang dapat diikatkan masing-masing bambu?
8. Ada 18 anak akan berangkat ke sekolah. Untuk menuju sekolah mereka naik sepeda. Setiap sepeda dapat dinaiki 2 anak. Berapa sepeda yang dibutuhkan?
9. Ayah mempunyai 49 ekor ikan yang akan dimasukkan kedalam 7 akuarium sama banyak. Berapa banyak ikan pada setiap akuarium?
10. Farhan mempunyai 50 kelereng. Dia akan meminjamkan kelereng itu kepada 5 orang temannya. Berapa banyak kelereng yang diperoleh masing-masing teman farhan?

## KUNCI JAWABAN

### Lampiran 26.

#### KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI PEMBAGIAN BILANGAN ASLI KELAS I1 SD N 3 BAJONG

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang paling tepat!

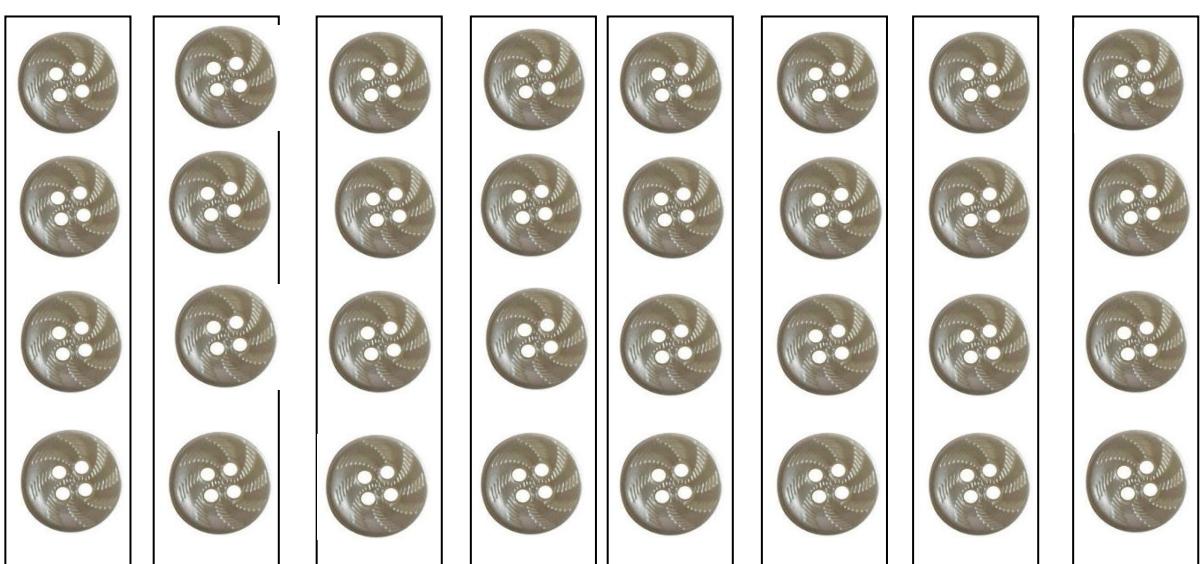
1. Lingkarih gambar sepeda dibawah ini sehingga menjadi 7 kelompok sama banyak.

Jadi,  $21 : 7 = 3$



2. Lingkarih gambar kancing baju sehingga menjadi 4 kelompok sama banyak.

Jadi,  $32 : 4 = 8$



3.  $28 : 7 = 28 - 7 - 7 - 7 - 7 = 0$  , jadi  $28 : 7 = 4$

4.  $18 : 3 = 18 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$  , jadi  $18 : 3 = 6$

5.  $40 : 8 = 5$

$40 : 5 = 8$  ,  $8 \times 5 = 40$  , dan  $5 \times 8 = 40$

6.  $48 : 6 = 8$

$6 \times 8 = 48$  ,  $48 : 8 = 6$  , dan  $8 \times 6 = 48$

7. Ali mempunyai 36 karet. Dia akan mengikatkan karet itu pada 6 bambu.

Berapa banyak karet yang dapat diikatkan masing-masing bambu?

**36 : 6 = 6**

8. Ada 18 anak akan berangkat ke sekolah. Untuk menuju sekolah mereka naik sepeda. Setiap sepeda dapat dinaiki 2 anak. Berapa sepeda yang dibutuhkan? **18 : 2 = 9**

9. Ayah mempunyai 49 ekor ikan yang akan dimasukkan kedalam 7 akuarium sama banyak. Berapa banyak ikan pada setiap akuarium?

**49 : 7 = 7**

10. Farhan mempunyai 50 kelereng. Dia akan meminjamkan kelereng itu kepada 5 orang temannya. Berapa banyak kelereng yang diperoleh masing-masing teman farhan? **50 : 5 = 10**

**Lampiran 27.**

**LEMBAR PENGAMATAN (OBSERVASI) GURU DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN**

Hari/Tanggal : Rabu, 14 Maret 2013

Siklus : 2 (Dua)

Pertemuan : 2 (Kedua)

Materi : Pembagian Bilangan Asli

- Indikator :
1. Memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pembagian yang disajikan dalam soal cerita.
  2. Mengenal pembagian sebagai kebalikan dari perkalian

Berilah tanda centang (V) dibawah ini pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "YA" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "TIDAK" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran.

No	Aspek Penilaian	Keterangan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
<b>1</b>	<b>Pra pembelajaran</b>			
	a. Menyiapkan perlengkapan media seperti; kertas lipat, sedotan dan gelas plastik transparan yang akan digunakan untuk berhitung pembagian.	√		Alat peraga dipersiapkan secara maksimal, yaitu alat peraga sedotan warna-warni, kertas lipat, dan gelas plastik transparan yang akan digunakan guru untuk memperagakan pembagian dan alat peraga yang akan dibagikan kepada siswa.
	b. Mempersiapkan skenario pembelajaran (RPP)	√		RPP sudah dipersiapkan dengan maksimal.
<b>2</b>	<b>Kegiatan Awal</b>			
	a. Presensi dan mengkondisikan siswa	√		Guru bertanya, "apakah ada yang tidak berangkat?" Guru meminta siswa menyiapkan alat tulis dan memastikan siswa untuk tenang.
	b. Melakukan apersepsi	√		Guru bertanya jawab dengan siswa terkait materi yang

				telah diajarkan dan yang akan diajarkan.
	c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di pelajari	√		Penyampaian tujuan pembelajaran dilakukan untuk dapat mengarahkan siswa pada kesiapan belajar pengetahuan yang baru.
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. membagi siswa menjadi 9 kelompok sesuai tempat duduk siswa (1 kelompok 2 orang anggota)	√		Pembagian kelompok dilakukan di awal pembelajaran untuk dapat meningkatkan kesiapan siswa maju ke depan memperagakan soal undian yang akan diterimanya dan bergantian dengan kelompok lain.
	b. Guru memberikan soal latihan sebagai LKS yang dapat di kerjakan siswa dengan teman sebangkunya ( <i>tahap enaktif, ikonik dan simbolik</i> ).	√		Soal diberikan kepada siswa yang mendapat undian soal 1.
	c. Guru meminta 2 siswa maju ke depan untuk memperagakan contoh cara berhitung pembagian di depan kelas. Peragaan pembagian dimulai dari peragaan pembagian yang akan dilakukan oleh siswa 1 yaitu pembagian sebagai kebalikan dari perkalian, pembagiannya dilakukan dengan cara pengurangan berulang menggunakan bantuan alat peraga sedotan dan gelas plastik. ( <i>tahap enaktif</i> )	√		1 kelompok 2 anggota, siswa diminta untuk suit. yang menang berhak memilih mengerjakan cara yang ia mau. Dan yang kalah menerima sisanya. peragaan di bantu dengan penggunaan alat peraga sedotan dan gelas plastik.

	Contoh, pembagian bilangan <b>24 :</b> <b>6 = ....?</b>			
	d. Guru memandu Peragaan pembagian kedua yang akan dilakukan oleh siswa 2 yaitu pembagian yang disajikan dalam soal cerita, pembagiannya dilakukan dengan cara distribusi menggunakan gambar lingkaran sebagai manipulasi karet ( <i>tahap ikonik</i> ), kemudian diikuti dengan penggunaan angka ( <i>simbolik</i> ). Contoh 1 soal cerita : “ada 25 karet akan dibagikan kepada 5 sama banyak, yaitu kepada Arif, Ali, Agus, Aji dan Said. Berapa banyak karet yang diperoleh masing-masing anak?” <b>25 : 5 = ....?</b>	√		Siswa 2 mengerjakan soal cerita dengan pembagian yang dilakukan dengan cara distribusi manipulasi benda seperti karet → gambar lingkaran. ( <i>tahap ikonik</i> ) dan diikuti dengan menuliskan simbol angka sesuai jumlah gambar dan jawaban. ( <i>tahap simbolik</i> )
	e. Guru meminta siswa kembali ke tempat duduknya setelah selesai mengerjakan, bergantian dengan teman lainnya dan mengajak siswa yang lain untuk memberikan bertepuk tangan ( <i>reward</i> ).	√		“Ayo,, berikan tepuk tangan untuk teman kalian yang berani maju ke depan anak-anak.”
	f. Memberikan penjelasan kepada siswa terkait materi pembagian.	√		Guru memberikan penjelasan materi kepada siswa pembagian dalam soal cerita dan pembagian sebagai kebalikan dari perkalian di awal pembelajaran.
	g. Memberikan kesempatan kepada siswa bertanya terkait hal-hal yang belum di pahami pada materi yang disampaikan	√		Guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi pembagian, siswa menjawab sudah mengerti dan paham dengan materi yang diajarkan.
	h. Membimbing siswa menyimpulkan	√		Guru menanyakan kembali

	pembelajaran yang telah dipelajari			aturan memperagakan pembagian bilangan asli dengan bantuan alat peraga kertas lipat, sedotan dan gelas plastik.
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Memberikan penguatan untuk memotivasi siswa	√		Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk tetap semangat belajar.
	b. Memberikan pesan moral terkait dengan materi yang telah dipelajari	√		Guru mengingatkan siswa untuk banyak berlatih terkait dengan materi pembagian bilangan asli.
	c. Guru meminta siswa merapikan alat peraga kembali.	√		Alat peraga di rapikan kembali.

Pengamat,



Siti Nurngaeni

NIM. 09108244116

**Lampiran 28.****LEMBAR PENGAMATAN (OBSERVASI) SISWA DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN**

Hari/Tanggal : Rabu, 14 Maret 2013

Siklus : 2 (Dua)

Pertemuan : 2 (Kedua)

Materi : Pembagian Bilangan Asli

Berilah tanda centang (V) dibawah ini pada kolom keterangan yang sesuai, pilih "YA" apabila butir-butir pengamatan memang muncul dan pilih "TIDAK" apabila butir-butir instrumen tersebut tidak muncul dalam proses pembelajaran.

No	Aspek Penilaian	Keterangan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
<b>1</b>	<b>Pra pembelajaran</b>			
	a. Mengkondisikan diri agar siap belajar.	✓		Menyiapkan peralatan belajar, berupa alat tulis dan bersikap tenang.
<b>2</b>	<b>Kegiatan Awal</b>			
	a. Melakukan tanya jawab dengan guru sebagai apersepsi terkait materi yang akan dipelajari.	✓		Sudah terlaksana dan siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran.
<b>3</b>	<b>Kegiatan Inti</b>			
	a. Siswa siswa menjadi 9 kelompok sesuai tempat duduk siswa (1 kelompok 2 orang anggota)	✓		Pembagian kelompok dilakukan di awal pembelajaran untuk dapat meningkatkan kesiapan siswa maju ke depan memperagakan soal undian yang akan diterimanya dan bergantian dengan kelompok lain.
	b. memberikan soal latihan sebagai LKS yang dapat di kerjakan siswa dengan teman sebangkunya ( <i>tahap enaktif, ikonik dan simbolik</i> ).	✓		Soal diberikan kepada siswa yang mendapat undian soal 1

	memberikan soal latihan sebagai LKS yang dapat di kerjakan siswa dengan teman sebangkunya ( <i>tahap enaktif, ikonik dan simbolik</i> ).	√		Siswa 1 mengajak temannya untuk menghitung jumlah kertas lipat yang disediakan guru dan melakukan pengurangan dengan mengambil 5 kertas lipat sekaligus sampai habis.
	c. 2 siswa maju ke depan untuk memperagakan contoh cara berhitung pembagian di depan kelas. Peragaan pembagian dimulai dari peragaan pembagian yang akan dilakukan oleh siswa 1 yaitu pembagian sebagai kebalikan dari perkalian, pembagiannya dilakukan dengan cara pengurangan berulang menggunakan bantuan alat peraga sedotan dan gelas plastik. ( <i>tahap enaktif</i> ) Contoh, pembagian bilangan <b>24 : 6 = ....?</b>	√		1 kelompok 2 anggota, siswa diminta untuk suit. yang menang berhak memilih mengerjakan cara yang ia mau. Dan yang kalah menerima sisanya. peragaan di bantu dengan penggunaan alat peraga sedotan dan gelas plastik
	d. siswa 2 dipandu guru mamperagaan pembagian kedua yang akan dilakukan oleh siswa 2 yaitu pembagian yang disajikan dalam soal cerita, pembagiannya dilakukan dengan cara distribusi menggunakan gambar lingkaran sebagai manipulasi karet ( <i>tahap ikonik</i> ), kemudian diikuti dengan penggunaan angka ( <i>simbolik</i> ). Contoh 1 soal cerita : “ada 25 karet akan dibagikan kepada 5 sama banyak, yaitu kepada Arif,	√		Siswa 2 mengerjakan soal cerita dengan pembagian yang dilakukan dengan cara distribusi manipilasi benda seperti karet → gambar lingkaran. ( <i>tahap ikonik</i> ) dan diikuti dengan menuliskan simbol angka sesuai jumlah gambar dan jawaban. ( <i>tahap simbolik</i> )

	Ali, Agus, Aji dan Said. Berapa banyak karet yang diperoleh masing-masing anak?" <b>25 : 5 = ....?</b>			
	e. Guru meminta siswa kembali ke tempat duduknya setelah selesai mengerjakan, bergantian dengan teman lainnya dan mengajak siswa yang lain untuk memberikan bertepuk tangan ( <i>reward</i> ).	√		"Ayo,, berikan tepuk tangan untuk teman kalian yang berani maju ke depan anak-anak."
	f. Menerima penjelasan terkait materi pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan distribusi.	√		Guru memberikan penjelasan lebih lanjut terkait materi yang disampaikan kepada siswa yaitu pembagian bilangan asli dengan cara pengurangan berulang dan cara distribusi.
	g. Diberikan kesempatan bertanya terkait materi yang belum dipahami	√		Kesempatan bertanya sudah diberikan, namun tidak ada siswa yang bertanya.
<b>4</b>	<b>Penutup</b>			
	a. Diberikan penguatan untuk memotivasi siswa	√		Siswa mendapat motivasi untuk tetap semangat belajar.
	b. Mendapat pesan moral terkait dengan materi yang telah dipelajari	√		Siswa dibagikan lembar penugasan untuk dikerjakan dirumah dan diminta guru untuk terus giat berlatih berhitung pembagian.

Pengamat,



Siti Nurngaeni  
NIM. 09108244116

**Lampiran 29.****Nilai Pre test (Pra Tindakan)**

No. Absen	Nama Siswa	Nilai Pre Test
1.	ST	0
2.	MNS	20
3.	BAP	40
4.	NF	20
5.	AZ	-
6.	IS	0
7.	MW	100
8.	RF	20
9.	ADO	100
10.	RF	20
11.	AP	40
12.	RQ	20
13.	IN	80
14.	HK	40
15.	ST	80
16.	OT	20
17.	UZ	40
18.	SS	100
<b>Jumlah</b>		<b>740</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>43,5</b>
<b>Tingkat Predikat</b>		<b>Kurang Sekali</b>
<b>Jumlah siswa yang mencapai KKM</b>		<b>5</b>
<b>Jumlah siswa yang belum mencapai KKM</b>		<b>12</b>
<b>Persentase pencapaian KKM</b>		<b>5/17*100% = 29,4%</b>

## Lampiran 30.

### Hasil Test Siklus 1

No. Absen	Uraian Skor per Nomor Soal										Jumlah Skor Total	Kriteria Ketuntasan Belajar
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	2	1	3	3	3	3	1	1	1	1	19	19/30*100= 63
2.	3	2	3	3	3	3	2	1	2	2	24	24/30*100= 80
3.	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	21	21/30*100= 70
4.	3	2	3	3	3	3	2	1	2	2	24	24/30*100= 80
5.	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	21	21/30*100= 70
6.	2	1	2	3	2	3	1	1	1	0	16	17/30*100= 53
7.	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	28	28/30*100= 93
8.	2	1	3	3	3	3	1	1	1	1	19	19/30*100= 63
9.	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	21	21/30*100= 70
10.	2	1	2	3	3	3	1	1	1	1	18	18/30*100= 60
11.	2	1	2	3	3	3	1	1	1	1	18	18/30*100= 60
12.	2	1	2	3	3	3	1	1	1	1	18	18/30*100= 60
13.	2	2	3	3	2	2	3	1	2	2	22	22/30*100= 73
14.	2	2	3	3	2	2	3	1	2	2	22	22/30*100= 73
15.	2	1	2	3	2	3	1	1	1	1	17	17/30*100= 57
16.	2	1	2	3	2	3	1	1	1	1	17	17/30*100= 57
17.	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	21	21/30*100= 70
18.	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	28	29/30*100= 97
<b>Jumlah</b>												<b>1249</b>
<b>Rata-rata</b>												<b>1245/18 = 69,4</b>
<b>Tingkat Predikat</b>												<b>Kurang</b>
<b>Jumlah siswa yang mencapai KKM</b>												<b>10</b>
<b>Jumlah siswa yang belum mencapai KKM</b>												<b>8</b>
<b>Persentase pencapaian KKM</b>												<b>10/18*100% = 55,5%</b>

## Lampiran 31.

### Hasil Test Siklus 2

No. Absen	Uraian Skor per Nomor										Jumlah Skor Total	Kriteria Ketuntasan Belajar
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	24	24/30*100= <b>80</b>
2.	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	24	24/30*100= <b>80</b>
3.	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26	26/30*100= <b>87</b>
4.	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26	26/30*100= <b>87</b>
5.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	2	1	3	3	3	3	1	1	1	1	19	19/30*100= <b>63</b>
7.	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	25	25/30*100= <b>83</b>
8.	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	21	21/30*100= <b>70</b>
9.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	28	28/30*100= <b>97</b>
10.	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26	26/30*100= <b>87</b>
11.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26	26/30*100= <b>87</b>
13.	3	2	3	3	3	3	2	1	2	2	24	24/30*100= <b>80</b>
14.	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	25	25/30*100= <b>83</b>
15.	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26	26/30*100= <b>87</b>
16.	2	3	3	2	2	2	1	1	1	2	19	19/30*100= <b>63</b>
17.	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	25	25/30*100= <b>83</b>
18.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	30/30*100= <b>100</b>
<b>Jumlah</b>												<b>1317</b>
<b>Rata-rata</b>												<b>1317/16 = 82,3</b>
<b>Tingkat Predikat</b>												<b>Sangat Baik</b>
<b>Jumlah siswa yang mencapai KKM</b>												<b>14</b>
<b>Jumlah siswa yang belum mencapai KKM</b>												<b>2</b>
<b>Persentase pencapaian KKM</b>												<b>14/16*100% = 87,5%</b>

**Lampiran 32.**

**Hasil Test pada Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II**

No. Absen	Nama Siswa	Pree Test (individu)	Siklus I	Siklus II
1.	ST	0	63	80
2.	MNS	20	80	80
3.	BAP	40	70	87
4.	NF	20	80	87
5.	AZ	-	70	-
6.	IS	0	53	63
7.	MW	100	93	83
8.	RF	20	63	70
9.	ADO	100	70	97
10.	RF	20	60	87
11.	AP	40	60	-
12.	RQ	20	60	87
13.	IN	80	73	80
14.	HK	40	73	83
15.	ST	80	57	87
16.	OT	20	57	63
17.	UZ	40	70	83
18.	SS	100	97	100
<b>Jumlah</b>		<b>740</b>	<b>1249</b>	<b>1317</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>43,5</b>	<b>69,4</b>	<b>82,3</b>
<b>Tingkat Predikat</b>		<b>Kurang Sekali</b>	<b>Kurang</b>	<b>Sangat Baik</b>
<b>Jumlah siswa yang mencapai KKM</b>		<b>5</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
<b>Jumlah siswa yang belum mencapai KKM</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>Persentase pencapaian KKM</b>		<b>5/17*100% = 29,4%</b>	<b>10/18*100% = 55,5%</b>	<b>14/16*100% = 87,5%</b>

**Hasil Tes Materi Pembagian Bilangan Asli pada Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II**

No. Absen	Nama Siswa	Pree Test (individu)	Siklus I				Siklus II		
			LKS (kel.)	Penugasan (individu)	LKS (kel.)	Evaluasi (individu)	LKS (kel.)	LKS (kel.)	Evaluasi (individu)
1.	ST	0	100	90	100	63	100	100	80
2.	MNS	20	100	80	100	80	100	100	80
3.	BAP	40	100	100	100	70	100	100	87
4.	NF	20	100	100	100	80	100	100	87
5.	AZ	-	100	100	100	70	100	-	-
6.	IS	0	100	100	100	53	100	100	63
7.	MW	100	100	100	100	93	100	100	83
8.	RF	20	100	100	100	63	100	100	70
9.	ADO	100	100	100	100	70	100	100	97
10.	RF	20	100	50	100	60	100	100	87
11.	AP	40	100	-	100	60	100	-	-
12.	RQ	20	100	80	100	60	100	100	87
13.	IN	80	100	100	100	73	100	100	80
14.	HK	40	100	100	100	73	100	100	83
15.	ST	80	100	100	100	57	100	100	87
16.	OT	20	100	100	100	57	100	100	63
17.	UZ	40	100	80	100	70	100	100	83
18.	SS	100	100	100	100	97	100	100	100
<b>Jumlah</b>		<b>740</b>				<b>1249</b>			<b>1317</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>43,5</b>				<b>69,4</b>			<b>82,3</b>
Tingkat Predikat	Kurang Sekali					<b>Kurang</b>			<b>Sangat Baik</b>
Jumlah siswa yang mencapai KKM	5					<b>10</b>			<b>14</b>
Jumlah siswa yang belum mencapai KKM	12					<b>8</b>			<b>2</b>
Persentase pencapaian KKM	<b>5/17*100% = 29,4%</b>					<b>10/18*100% = 55,5%</b>			<b>14/16*100% = 87,5%</b>

**Lampiran 33.**

**Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Waktu
1	Observasi	19 November 2013
2	Tes Pra Tindakan	27 Februari 2013
3	Pelatihan penggunaan alat peraga pada guru	05 Maret 2013
4	Siklus I pertemuan pertama	06 Maret 2013
5	Siklus I pertemuan ke dua	07 Maret 2013
6	Refleksi	09 Maret 2013
7	Siklus II pertemuan pertama	13 Maret 2013
8	Siklus II pertemuan ke dua	14 Maret 2013

## Lampiran 34.

### Dokumen Pelaksanaan Pembelajaran Penerapan Teori Bruner



1. Tahap Enaktif : Guru memperagakan contoh pembagian bilangan asli menggunakan kertas lipat dengan cara pengurangan berulang.



2. Tahap Enaktif : Guru memperagakan contoh pembagian bilangan asli menggunakan kertas lipat dengan cara distribusi.



3. Tahap Enaktif : Siswa dibimbing guru memperagakan contoh pembagian bilangan asli menggunakan sedotan dan gelas plastik.



5. Tahap Enaktif : Siswa dibimbing guru memperagakan mengerjakan LKS materi pembagian bilangan asli menggunakan sedotan dan gelas plastik.



7. Tahap Ikonik : Guru memberikan satu contoh soal materi pembagian bilangan asli menggunakan gambar buku.



6. Guru menunjuk 2 orang siswa maju kedepan untuk memperagakan pembagian bilangan asli mulai dari tahap enaktif, ikonik dan simbolik.



7. Siswa bekerjasama dengan teman sebangku mengerjakan LKS materi pembagian bilangan asli mulai dari tahap enaktif, ikonik dan simbolik.



8. Siswa mengerjakan soal test secara individu materi pembagian bilangan asli.



9. Siswa mengerjakan soal test secara individu materi pembagian bilangan asli.

# **LAMPIRAN SURAT IJIN PENELITIAN**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Telp (0274) 386168 Hunting, Fax (0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094  
Telp.(0274) 386168 Psw. (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)  
E-mail: [humas\\_fip@uny.ac.id](mailto:humas_fip@uny.ac.id) Home Page: <http://fip.uny.ac.id>



Certificate No. QSC 00687

No. : 1398/UN34.11/PL/2013  
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. Kepala Kesbanginmas Prov. DIY  
Jl. Jenderal Sudirman 5  
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 : Siti Nurngaeni  
NIM : 09108244116  
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD  
Alamat : Panican Rt.23 Rw.08 , Kec.Kemangkon, Kab. Purbalingga , Jawa Tengah

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

Tujuan	:	Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi	:	SD Negeri 3 Bajong , Bukateja, Purbalingga, Jawa Tengah
Subyek	:	Siswa kelas II
Obyek	:	Peningkatan Pemahaman konsep Pembagian Bilangan Asli melalui Penerapan Teori Bruner
Waktu	:	Februari-April 2013
Judul	:	Penerapan Teori Bruner untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong Kabupaten Purbalingga

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 28 Februari 2013  
  
Dr. Haryanto, M.Pd.

Tembusan Yth:  
1.Rектор ( 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 DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT  
( BADAN KESBANGLINMAS )  
Jl. Jenderal Sudirman No. 5 Yogyakarta - 55233  
Telepon (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137  
YOGYAKARTA**

Yogyakarta, 19 Maret 2013

Nomor : 074 / 427/Kesbang / 2013  
Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian

Gubernur Jawa Tengah  
Up. Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas  
Provinsi Jawa Tengah  
Di SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY  
Nomor : 1395/UN34.11/PL/2013  
Tanggal : 28 Februari 2013  
Perihal : Permohonan ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul : “ **PENERAPAN TEORI BRUNER UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PEMBAGIAN BILANGAN ASLI SISWA KELAS II SD NEGERI 3 BAJONG KABUPATEN PURBALINGGA** ”, kepada :

Nama : SITI NURNGAENI  
NIM : 09108244116  
Prodi/jurusan : PGSD/PPSD  
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNY  
Lokasi / Obyek : SD Negeri 3 Bajong, Bukateja, Kab. Purbalingga, Prov. Jateng  
Waktu Penelitian : Februari-April 2013

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul penelitian dimaksud;
3. Melaporkan hasil penelitian kepada Badan Kesbanglinmas DIY.

Rekomendasi Ijin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



Tembusan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY;
- ③ Yang bersangkutan.



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH**  
**BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT**  
Jl. A. YANI NO. 160 TELP. (024) 8454990 FAX. (024) 8414205, 8313122  
EMAIL : KESBANG@JATENPROV.GO.ID  
SEMARANG - 50136

**SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET**

Nomor : 070 / 0722 / 2013

- I. DASAR : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No 64 Tahun 2011 Tanggal 20 Desember 2011.  
2. Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah. Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari 2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Gubernur DIY, Nomor.074 / 427 / Kesbang/ 2013. Tanggal 19 Maret 2013.
- III. Pada Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kabupaten Purbalingga.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
- |                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| 1. Nama             | : | SITI NURNGAENI.   |
| 2. Keangsaan        | : | Indonesia.  |
| 3. Alamat           | : | Karangmalang- Yogyakarta.   |
| 4. Pekerjaan        | : | Mahasiswa.  |
| 5. Penanggung Jawab | : | P. Sardjiman, M.Pd.   |
| 6. Judul Penelitian | : | Penerapan Teori Bruner Untuk meningkatkan pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli Siswa kelas II SD Negeri 3 Bajong Kabupaten Purbalingga. |
| 7. Lokasi           | : | Kabupaten Purbalingga.  |

V. KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Pemberitahuan ini.
2. Pelaksanaan survey / riset tidak salah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah Politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.

3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.

VI. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :

Maret s.d Juli 2013

VII. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

Semarang, 26 Maret 2013





J.PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jl. Jambu Karang No. 2 Purbalingga / Fax (0281) 893 117 PABX (0281) 891 012 Pswt. 247  
PURBALINGGA - 53311

Purbalingga, 28 Maret 2013

Nomor : 071/337/III/2013

Kepada :

Laporan :

Yth. Kepala BAPPEDA Kab. Purbalingga

Perihal : Research / Survey

di -

PURBALINGGA

Berdasarkan Surat dari : PEMERINTAH PROPINSI JAVA TENGAH  
Nomor : 070/0722/2013 : BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN  
MASYARAKAT. Tanggal. 26 Maret 2013

Divilayah Kabupaten Purbalingga akan dilaksanakan research / survey ( Foto Copy )  
terlampir oleh :

1. Nama : SITI NURGAINI

2. NIM : 0910224116

3. Pekerjaan

MAHASISWA

4. Alamat

DS. PENICAN Rt.03/Rp. Kec. Kemangkon

Tuk m... n... berj...  
PENERAPAN TEORI BRUNER UNTUK MENINGKATKAN

PEMATAMAN KONSEP PENGETAHUAN BILANGAN ASLI  
SISWA KELAS II SD NEGERI 3 BOJONG KAB. -  
PURBALINGGA

5. Tujuan Research / Survey

MARET S/D JULI 2013

6. Waktu

: Kabupaten Purbalingga.

Sehubungan hal tersebut kami mohon keberatan untuk diterbitkan surat  
ijinnya.

A/N : BUPATI PURBALINGGA, KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

KABUPATEN PURBALINGGA

Kasubaran Usaha

KANTOR

KESATUAN BANGSA

DAN POLITIK

EKY SETIYAWAN, RA

Penata Tk. I

NIP. 19571214198503 009

Tembusan Kepada Yth. :

1. Bupati Purbalingga;
2. Pertinggal;



**PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
Jl. Jambukarang No. 8 Telepon (0281) 891450 Fax (0281) 895194  
PURBALINGGA - 53311

Nomor : 071/254/2013  
Lampiran : 1 (satu) lembar  
Perihal : Research/Survey

Purbalingga, 1 April 2013

Kepada Yth :

## Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Purbalingga

di PURBALINGGA

Menindaklanjuti surat rekomendasi Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Purbalingga Nomor : 071/337/III/2013 tanggal 28 Maret 2013, perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, dengan hormat diberitahukan bahwa pada Instansi Bapak/Ibu akan dilaksanakan Penelitian/ Survey oleh :

Nama/NIM : SITI NURNGAENI NIM. 09108244116  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Ds. Penican RT/RW 003/008 Kecamatan Kemangkon Kabupaten Purbalingga  
  
Lokasi : SD Negeri 3 Bajong  
Judul/ Tujuan : Penerapan Teori Bruner Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli Siswa Kelas II SD Negeri 3 Bajong Kabupaten Purbalingga  
Penelitian :  
Waktu : 1 April s.d 1 Juni 2013

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon perkenan Bapak/Ibu agar mahasiswa yang bersangkutan untuk dapat kiranya difasilitasi. Setelah selesai, yang bersangkutan berkewajiban melaporkan hasilnya ke BAPPEDA Kabupaten Purbalingga dengan menyerahkan satu eksemplar laporan hasil Penelitian/Pra Survey untuk didokumentasikan dan dimanfaatkan seperlunya.

Demikian untuk menjadikan maklum, atas bantuan dan kerja sama yang baik disampaikan terima kasih.

A circular blue stamp with the text "BAPPEDA PURBALINGGA" around the perimeter and "KABUPATEN PURBALINGGA" in the center. A handwritten signature is placed over the stamp.

TEMBUSAN : disampaikan kepada Yth. :

1. Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Purbalingga;
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta;
- 3) Mahasiswa Yang Bersangkutan.



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA

DINAS PENDIDIKAN

Jalan S. Parman No. 345 Telepon (0281) 891004, 891616  
PURBALINGGA Kode Pos 53313

Nomor : 071/0617/2013  
Lamp :

Perihal : Penelitian / Survey

Purbalingga, 3 April 2013

Kepada.

Yth. Ka. SD N 3 Bajong

di

Tempat

Berdasarkan Surat dari Kepala BAPPEDA Kab. Purbalingga Nomor . 071/254/2013 Tanggal 1 April 2013 perihal tersebut pada pokok surat, dengan ini beritahukan bahwa, di Satuan Pendidikan/ Sekolah Saudara akan dilaksanakan penelitian / survey oleh :

Nama : SITI NURNGAENI

Pekerjaan : Mahasiswa

Universitas/Fakultas : Universitas Negeri Yogyakarta

NIM : 09201244116

Judul Penelitian : *Penerapan Teori Bruner Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli Siswa Kelas II SD N 3 Bajong Kab. Purbalingga*

Waktu : Maret s.d Juni 2013

Sehubungan dengan maksud tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan yang bersangkutan melaksanakan kegiatan penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Kegiatan dilaksanakan sesuai dengan proposal serta wajib menaati semua ketentuan / peraturan yang ditetapkan dan berkenaan dengan penelitian.
2. Terlebih dahulu menghubungi Pimpinan Satuan Pendidikan /Sekolah yang bersangkutan.
3. Hasil penelitian tidak untuk disajikan kepada pihak luar
4. Kegiatan berakhir selambat-lambatnya Akhir Juni 2013 serta yang bersangkutan wajib menyampaikan laporan kepada Ka. Dinas Pendidikan Kab. Purbalingga

Demikian untuk menjadikan maklum dan agar dibantu seperlunya.

An. Kepala Dinas Pendidikan

Kabupaten Purbalingga

Sekretaris

Drs. Subeno,SE,M.Si

Nip. 19610812 198603 1 019

Tembusan :

1. Kepala BAPPEDA Kabupaten Purbalingga.
2. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY
3. Kepala Kantor Kesbang dan Pol Kabupaten Purbalingga
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
5. Pertinggal



**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 420 /071 /2013

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 3 Bajong, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga menyatakan bahwa mahasiswa :

Nama : Siti Nurngaeni  
NIM : 09108244116  
Prodi : S1 PGSD  
Jurusan : PPSD  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melaksanakan penelitian pada siswa kelas II Sekolah Dasar Negeri 3 Bajong pada bulan Maret 2013 yang dipergunakan untuk pembuatan tugas akhir skripsi dengan judul "**Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembagian Bilangan Asli Siswa Kelas II SD Negeri 3 Bajong Bukateja Purbalingga**"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purbalingga, April 2013  
Kepala Sekolah  
  
Ruwandi, S. Pd. M. Pd.  
NIP. 19670414 199310 1 002