

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN BILANGAN CACAH
DENGAN ALAT PERAGA DI KELAS II SD FRANSISKUS
KECAMATAN PADANG BARAT KOTA PADANG**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Persyaratan Guna Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)



Oleh

FRANSISKA LIANTY

NIM. 50706

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2012

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN BILANGAN CACAH
DENGAN ALAT PERAGA DI KELAS II SD FRANSISKUS
KECAMATAN PADANG BARAT KOTA PADANG

Nama : Fransiska Lianty
NIM : 50706
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Januari 2012

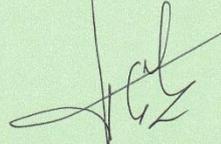
Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Dr. Mardiah Harun, M. Ed
NIP. 19510501 1977030 2 001

Pembimbing II,



Masniladevi, S.Pd, M.Pd
NIP. 19631228 198803 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD FIP UNP



Drs. Syafril Ahmad, M.Pd
NIP. 19591212 198710 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

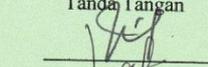
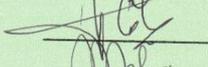
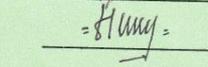
**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN BILANGAN CACAH
DENGAN ALAT PERAGA DI KELAS II SD FRANSISKUS
KECAMATAN PADANG BARAT KOTA PADANG**

Nama : Fransiska Lianty
NIM : 50706
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 20 Januari 2012

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Mardiah Harun, M.Ed	1. 
2. Sekretaris	: Masniladevi, S.Pd, M.Pd	2. 
3. Anggota	: Melva Zainil, S.T, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Dra. Mulyani Zen, M.Si	4. 
5. Anggota	: Dra. Dernawati	5. 

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 lazim.

Padang, Januari 2012

Yang Menyatakan,

Fransiska Lianty
Nim. 50706

Sebagai ungkapan terimakasih yang tak terhingga ku persembahkan untuk Ayahku (Januar Adam Laus, Alm) dan Mamaku (Endoralim) yang tak pernah kenal lelah dan putus asa membesarkan dan mendidikku menjadi seorang pendidik,

Untuk Suamiku (Nicander Lidra), makasih segala bantuan, dukungan dan kesabaranmu sampai tercapailah cita-citaku.

Untuk Anak-anakku (Christina Veronika, Enicasia dan Maria Chris Lievonne), makasih atas segala perhatian, dukungan dan doa yang telah diberikan selama ini. Lanjutkan perjuangan kalian meraih cita-cita. Jangan pernah menyerah. Pendidikan kunci kemajuan.

Ucapan terimakasih juga ku persembahkan untuk semua guruku dari TK sampai Perguruan Tinggi. Terutama Dosen Pembimbingku Ibu Dr. Mardiah Harun, M.Ed dan Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd yang dengan sabar membimbingku sampai skripsi ini selesai, jasamu sangat berharga bagiku.

Terimakasih buat sahabat-sahabatku dan semua keluarga besarku yang telah banyak memberikan motivasi, dukungan dan bantuan yang tak mungkin terbalaskan dengan apapun...

By :



Fransiska Lianty, S.Pd

ABSTRAK

Fransiska Lianty, 2012: Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah dengan Alat Peraga di Kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang

Penelitian ini berawal dari kenyataan di sekolah bahwa dalam penyampaian pembelajaran konsep guru belum menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi, disebabkan alat peraga yang terbatas, walaupun ada alat peraga yang sesuai dengan materi pembelajaran, guru kurang mengerti cara menggunakannya. Sehingga siswa sulit memahami konsep-konsep perkalian bilangan cacah. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka digunakan alat peraga kelereng dalam pembelajaran perkalian bilangan cacah yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep perkalian bilangan cacah. Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan alat peraga di kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang.

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dan penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Dengan subjek penelitian adalah siswa kelas II SD Fransiskus Padang yang berjumlah 32 orang siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan selama dua minggu yang terdiri dari II siklus yaitu siklus I tiga kali pertemuan dan siklus II tiga kali pertemuan. Prosedur penelitian dilakukan melalui empat tahap yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Sedangkan alat pengumpul data berupa lembar pengamatan, lembar observasi, LKS dan lembar tes.

Dari hasil analisis data penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan alat peraga kelereng dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran perkalian bilangan cacah di kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang. Peningkatan ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa tiap siklus. Rata-rata nilai siklus I yaitu 60,5 sedangkan rata-rata siklus II meningkat menjadi 78,5.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan kasihNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah dengan Alat Peraga di Kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang”**

Dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M. Pd selaku ketua jurusan PGSD FIP UNP.
2. Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku sekretaris jurusan PGSD FIP UNP dan pembimbing II.
3. Ibu Dr. Mardiah Harun, M. Ed selaku pembimbing 1 yang telah meluangkan waktunya untuk memberi petunjuk , bimbingan, nasehat dan dukungan yang sangat berharga bagi peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Melva Zainil, S.T, M.Pd, Ibu Dra. Mulyani Zen, M.Si dan Ibu Dra. Dernawati selaku tim penguji yang telah banyak memberi saran, kritikan dan petunjuk dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu staf pengajar beserta Tata Usaha jurusan PGSD FIP UNP
6. Ibu Rosalia Mujirahayu, A. Ma.Pd selaku kepala sekolah SD Fransiskus Padang yang memberikan waktu dan tempat kepada peneliti dalam melakukan penelitian.

7. Bapak dan Ibu guru staf pengajar serta pegawai SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang.
8. Semua rekan-rekan mahasiswa S1 PGSD yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan, baik selama perkuliahan maupun selama penelitian ini.
9. Buat orang tua dan suami dan anak-anakku tercinta yang senantiasa ikhlas mendoakan dan setia menerima segala keluh kesah peneliti sehingga selesainya skripsi ini.

Skripsi ini ditulis sesuai dengan format penulisan yang ada, namun untuk kesempurnaannya diharapkan kritik dan saran. Atas kritik dan sarannya penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori	7
1. Hakikat Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah	7
2. Hakikat Alat Peraga	10
B. Kerangka Teori	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian.....	21
B. Rancangan Penelitian.....	26
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	26

2. Alur Penelitian	27
C. Prosedur Penelitian	30
D. Data dan Sumber Data	32
E. Instrumen Penelitian	33
F. Analisis Data	33
G. Variabel Penelitian	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan.....	96
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	103
B. Saran	103
DAFTAR RUJUKAN	105
LAMPIRAN	107

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data hasil pembelajaran perkalian bilangan cacah siswa kelas II semester II tahun ajaran 2010/2011	107
2. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus 1 Pertemuan 1.....	116
3. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus 1 Pertemuan 1	117
4. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus 1 Pertemuan 1	118
5. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus 1 Pertemuan II.....	136
6. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus 1 Pertemuan II.....	137
7. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus 1 Pertemuan II.....	138
8. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus 1 Pertemuan III.....	158
9. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus 1 Pertemuan III	159
10. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus 1 Pertemuan III	160
11. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus II Pertemuan I.....	178
12. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus II Pertemuan I	179
13. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus II Pertemuan I	180
14. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus II Pertemuan II	198
15. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus II Pertemuan II.....	199
16. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus II Pertemuan II	200
17. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus II Pertemuan III.....	220
18. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus II Pertemuan III.....	221
19. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus II Pertemuan III.....	222

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data hasil pembelajaran perkalian bilangan cacah siswa kelas II semester II tahun ajaran 2010/2011	107
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	108
3. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan I.....	116
4. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus I Pertemuan I	117
5. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus 1 Pertemuan I	118
6. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus 1 Pertemuan I.....	119
7. Lembar Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I	120
8. Hasil Observasi dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan I.....	122
9. Hasil Observasi dari Aspek Siswa Siklus I Pertemuan I	125
10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II	128
11. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II.....	135
12. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus I Pertemuan II	136
13. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus 1 Pertemuan II	137
14. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus 1 Pertemuan II	138
15. Lembar Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II	139
16. Hasil Observasi dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan II	142
17. Hasil Observasi dari Aspek Siswa Siklus I Pertemuan II	145
18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan III.....	148
19. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan III	157
20. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus I Pertemuan III.....	158
21. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus 1 Pertemuan III.....	159
22. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus 1 Pertemuan III.....	160
23. Lembar Penilaian RPP Siklus I Pertemuan III.....	161
24. Hasil Observasi dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan III	164
25. Hasil Observasi dari Aspek Siswa Siklus I Pertemuan III.....	167
26. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I	170
27. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan I.....	177

28. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus II Pertemuan I	178
29. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus II Pertemuan I.....	179
30. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus II Pertemuan I.....	180
31. Lembar Penilaian RPP Siklus II Pertemuan I	181
32. Hasil Observasi dari Aspek Guru Siklus II Pertemuan I	184
33. Hasil Observasi dari Aspek Siswa Siklus II Pertemuan I	187
34. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II.....	190
35. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan II	197
36. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus II Pertemuan II.....	198
37. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus II Pertemuan II	199
38. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus II Pertemuan II.....	200
39. Lembar Penilaian RPP Siklus II Pertemuan II.....	201
40. Hasil Observasi dari Aspek Guru Siklus II Pertemuan II	204
41. Hasil Observasi dari Aspek Siswa Siklus II Pertemuan II.....	207
42. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan III.....	210
43. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan III	219
44. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Siklus II Pertemuan III	220
45. Lembar Penilaian Siswa Ranah Afektif Siklus II Pertemuan III	221
46. Lembar Penilaian Siswa Ranah Psikomotor Siklus II Pertemuan III	222
47. Lembar Penilaian RPP Siklus II Pertemuan III	223
48. Hasil Observasi dari Aspek Guru Siklus II Pertemuan III.....	226
49. Hasil Observasi dari Aspek Siswa Siklus II Pertemuan III	229

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkalian merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari SD sampai dengan perguruan tinggi, untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Salah satu karakteristik perkalian adalah mempunyai sifat yang abstrak, ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam belajar perkalian. Jenning (dalam Jenice 2003:1) menyatakan bahwa “ Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan riil”. Hal lain yang menyebabkan sulitnya perkalian bagi siswa adalah karena pembelajaran perkalian kurang bermakna, jadi pemahaman konsep yang benar sangatlah penting. Untuk memahami konsep yang baru, diperlukan prasyarat konsep sebelumnya agar pembelajaran perkalian dimengerti oleh siswa, untuk itu perlu penanaman konsep awal yang benar dari guru terutama guru SD.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Sekolah Dasar Fransiskus Kecamatan Padang Barat, hasil belajar siswa tentang perkalian bilangan cacah masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan

harian siswa kelas II di Sekolah Dasar Fransiskus Kecamatan Padang Barat yang masih di bawah KKM. Nilai rata-rata UH kelas II Sekolah Dasar Fransiskus yaitu 50,33 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 60.

Selama ini pembelajaran perkalian bilangan cacah di Sekolah Dasar Fransiskus Kecamatan Padang Barat adalah dengan metode hafalan. Guru mencatatkan daftar perkalian, atau siswa disuruh membeli daftar perkalian di toko-toko buku, kemudian siswa disuruh menghafal di rumah. Pada saatnya siswa diuji di sekolah. Ada juga guru mengajarkan perkalian dengan cara menghafal dan bersuara secara bersama di kelas. Akibatnya siswa tahu hasil perkalian tetapi tidak tahu proses perkalian, sehingga siswa kurang memahami tentang perkalian bilangan cacah. Begitu juga dalam pembuatan rencana pembelajaran, metode dan teknik serta media yang digunakan dalam proses pembelajaran belum mencapai hasil yang optimal akibatnya data yang diperoleh dari hasil pembelajaran perkalian bilangan cacah belum mencapai hasil yang optimal.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran perkalian bilangan cacah adalah dengan menggunakan alat peraga. Dienes (dalam Karso 1998:18), seorang matematikawan yang memusatkan perhatian pada cara-cara pengajaran terhadap siswa berpendapat bahwa :

Pada dasarnya matematika dapat dianggap sebagai studi tentang struktur, memisah-misahkan hubungan-hubungan diantara struktur-struktur, tiap-tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk yang konkret akan dapat dipahami dengan baik. Ini mengandung arti bahwa jika benda-benda atau objek-objek dalam bentuk permainan akan sangat berperan jika dimanipulasi dengan baik dalam pengajaran matematika.

Bertolak dari pendapat Dienes di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran perkalian bilangan cacah di sekolah dasar diperlukan langkah-langkah yang benar, serta alat peraga (media) yang mampu membantu siswa dalam memahami proses pembelajaran perkalian bilangan cacah. Dengan menggunakan alat peraga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta minat siswa untuk belajar, disamping itu juga dapat menimbulkan pola komunikasi timbal balik antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa sehingga timbul suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Dengan demikian, penggunaan alat peraga dalam kegiatan proses belajar perkalian bilangan cacah sangat penting artinya dalam upaya meningkatkan penguasaan dan pemahaman siswa tentang materi pelajaran. Dengan menggunakan alat peraga dapat kegiatan proses belajar mengajar diharapkan siswa dapat lebih menguasai konsep dengan mencoba dan melakukannya sendiri untuk tujuan melekatkan ide atau definisi tertentu dalam pikiran siswa terhadap penggunaan alat peraga.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah dengan Alat Peraga Di Kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang”**.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah secara umum yaitu “Bagaimana peningkatan hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan alat peraga pada siswa kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang?”.

Adapun rumusan masalah secara khusus sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan alat peraga pada siswa kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan alat peraga pada siswa kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang?
3. Bagaimanakah hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan alat peraga pada siswa kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas yang menjadi tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan alat peraga di kelas II SD, yaitu di SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang.

Adapun tujuan penelitian secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan alat peraga pada siswa kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang.

2. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan alat peraga pada siswa kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang.
3. Mendeskripsikan hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan alat peraga pada siswa kelas II SD Fransiskus Kecamatan Padang Barat Kota Padang.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberi manfaat yang berarti bagi siswa, guru, dan sekolah.

1. Bagi Siswa.

- a. Dapat memotivasi belajar siswa, sehingga siswa lebih giat atau aktif belajar matematika.
- b. Dapat memahami konsep perkalian bilangan cacah.
- c. Merasa senang untuk belajar matematika, tidak menganggap matematika sebagai pelajaran yang menakutkan di sekolah.
- d. Meningkatkan hasil belajar matematika secara keseluruhan.

2. Bagi Guru

- a. Meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan alat peraga.
- b. Menambah semangat guru untuk belajar membuat perubahan.
- c. Meningkatkan wawasan guru tentang strategi pembelajaran matematika yang efektif.
- d. Meningkatkan kreatifitas guru dalam memanfaatkan benda-benda atau lingkungan sekitar untuk dijadikan media dan sumber pembelajaran.

- e. Meningkatkan profesionalisme guru sebagaimana yang dimaksud dalam kompetensi guru (Permen No. 13 Tahun 2007).

3. Bagi Sekolah

- a. Meningkatkan kualitas sekolah, khususnya mata pelajaran matematika.
- b. Memberikan informasi dan kontribusi yang lebih baik kepada sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran perkalian bilangan cacah yang selama ini menjadi hambatan utama dalam pelajaran matematika.
- c. Dapat menambah koleksi perpustakaan sekolah untuk bahan rujukan bagi guru dalam mengelola proses belajar mengajar.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakekat Hasil Belajar Perkalian Bilangan Cacah

a. Pengertian Hasil Belajar

Setiap proses pembelajaran keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa. Hasil belajar berasal dari dua kata dasar yaitu hasil dan belajar, istilah hasil dapat diartikan sebagai sebuah prestasi dari apa yang telah dilakukan.

Menurut Muhibbin (2003:141) “Hasil belajar adalah taraf keberhasilan proses pembelajaran”. Menurut Oemar (2001:159) “Hasil belajar merupakan indikator adanya perubahan tingkah laku siswa”. Jadi hasil belajar adalah hasil maksimal dari sesuatu, baik berupa belajar maupun belajar. Menurut Mundilarto (2009:169) “Hasil belajar adalah apa yang telah dicapai dari hasil pekerjaan yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan keuletan kerja”.

Selain itu, Nana (2004:55) menyatakan bahwa hasil belajar adalah “Sesuatu yang sangat penting diketahui oleh seorang guru, dalam rangka menyusun rencana pengajaran, khususnya dalam merumuskan tujuan pembelajaran”. Hasil belajar yang dicapai seorang individu merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar

diri (faktor eksternal) individu. Pengenalan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar penting sekali artinya dalam rangka membantu murid dalam mencapai prestasi belajar yang sebaik-baiknya. Menurut Anas (2004 : 4)

Faktor - faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu 1) Faktor-faktor internal, faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari individu anak itu sendiri yang meliputi: a) Faktor Jasmaniah (fisiologis), antara lain : penglihatan, pendengaran, struktur tubuh dan sebagainya. b) Faktor psikologis, antara lain : intelektual (taraf intelegensi, kemampuan belajar dan cara belajar). Non intelektual (motivasi belajar, sikap, perasaan, minat, kondisi psikis, dan kondisi akibat keadaan sosiokultur), dan faktor kondisi fisik. 2) Faktor-faktor eksternal, antara lain : a) Faktor pengaturan belajar disekolah (kurikulum, disiplin sekolah, guru, fasilitas belajar, dan pengelompokan siswa), b) Faktor sosial disekolah (sistem sosial, status sosial siswa, dan interaksi guru dan siswa), c) Faktor situasional (keadaan politik ekonomi, keadaan waktu dan tempat atau iklim).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia melakukan pengalaman belajarnya. Hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran sebab dengan adanya hasil belajar ini dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan – tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar.

b. Pengertian Perkalian Bilangan Cacah

Menurut Syaiful (2003:45) yang mendefinisikan bahwa “Perkalian adalah penjumlahan yang dilakukan secara berulang”. Hal

ini berarti dalam penanaman konsep terlebih dahulu menggunakan konsep penjumlahan yang dilakukan secara berulang.

Menurut Mardiah (1999:66) :

Perkalian didefinisikan sebagai hasil dari sepasang bilangan berurutan yang disebut faktor, secara umum dinyatakan sebagai: $A \times B = C$ (di baca “A” dikali “B” sama dengan “C”) A dan B adalah faktor – faktor (A adalah bilangan yang dikali dan B adalah pengali) dan C adalah hasil kali.

Sedangkan pengertian bilangan cacah menurut Sri (2006:27) yang menyatakan bahwa “Bilangan cacah adalah barisan bilangan hasil pecahan himpunan yang dinyatakan dengan lambang-lambang $\{0,1,2,3,4,5,\dots\}$. Hal ini berarti bilangan cacah gabungan bilangan nol dan bilangan asli”. Menurut Mursal (2007:1) “Bilangan cacah dapat didefinisikan sebagai bilangan yang digunakan untuk menyatakan cacah anggota atau kardinalitas suatu himpunan”.

Menurut Ahmad (1996:10) “Perkalian bilangan cacah pada dasarnya dapat didefinisikan sebagai hasil penjumlahan berulang bilangan-bilangan cacah maka, $a \times b$ dapat didefinisikan sebagai $b + b + b \dots$ (sebanyak a kali)”

Menurut Mursal (2007:18) menyatakan bahwa “Perkalian bilangan cacah adalah perkalian satu angka dengan satu angka yaitu bilangan dari 0 sampai dengan 9, misalnya 1×3 , 5×5 , 6×0 , dan 9×9 . Adapun 3×25 bukan fakta dasar perkalian sebab 25 bukan bilangan yang lambangnya terdiri dari satu angka”.

Dari pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan hakikat perkalian bilangan cacah adalah penjumlahan berulang bilangan cacah yang dapat didefinisikan sebagai $a \times b = b + b + b \dots$ (sebanyak a kali).

2. Hakekat Alat Peraga

a. Pengertian Alat Peraga

Banyak batasan yang diberikan para ahli tentang alat peraga ini, antara lain menurut Gagne (dalam Arsyad 2003:6) “Alat peraga adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar”. Sedangkan menurut Briggs (dalam Arief 2007:6) “Alat peraga adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar”.

Kemudian Heinich (dalam Asep 2007:3) “Mencontohkan alat peraga ini seperti film, TV, diagram, bahan tercetak, computer dan instruktur”. Contoh alat peraga tersebut bisa dipertimbangkan sebagai alat peraga pembelajaran jika membawa pesan-pesan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Heinich juga mengaitkan hubungan antara alat peraga dengan pesan dan metode.

Menurut Hamidjojo (dalam Arsyad 2003:4) “Alat peraga sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju”.

Sedangkan Asosiasi Pendidikan Nasional (dalam Arsyad 2003:7) menjelaskan bahwa “Alat peraga adalah bentuk-bentuk komunikasi baik cetak maupun audiovisual serta peralatannya”. Alat peraga hendaknya dapat dimanipulasi, dilihat, didengar dan dibaca. Dengan kata lain alat peraga adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Selanjutnya Gerlach (dalam Wina 2009:163) menyatakan bahwa “Alat peraga itu meliputi orang, bahan, peralatan atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap”.

Dengan memahami pentingnya alat peraga dalam proses pembelajaran, maka kita tidak bisa lagi menganggap alat peraga tersebut hanya terbatas sebagai alat bantu semata yang boleh diabaikan maka alat peraga tersebut tidak tersedia. Kita harus yakin pembelajaran ini akan memberikan kontribusi yang sangat besar bagi tercapainya kompetensi atau tujuan pembelajaran yang diharapkan.

b. Fungsi Alat Peraga

Hamalik (dalam Arsyad 2003:15) mengemukakan bahwa “Pemakaian alat peraga dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa

pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa”. Penggunaan alat peraga pembelajaran pada tahap orientasi akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Selanjutnya menurut Asep (2007:11) fungsi alat peraga :

(1) Penggunaan alat peraga bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif, (2) Merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran, (3) Harus selalu melihat kepada kompetensi dan bahan ajar, (4) Alat peraga bukan sebagai alat hiburan, (5) Untuk mempercepat proses belajar, (6) Meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, (7) Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme.

Levie (dalam Arsyad 2003:16) mengemukakan “Empat fungsi alat peraga yaitu (1) Fungsi atensi, (2) Fungsi afektif, (3) Fungsi kognitif, dan (4) Fungsi kompensatoris”.

Sedangkan menurut Wina (2009:169) berpendapat bahwa: Alat peraga mempunyai fungsi (a) Menampilkan objek yang terlalu besar untuk dibawa ke dalam kelas, (b) Memperbesar serta memperjelas objek yang terlalu kecil yang sulit dilihat oleh mata telanjang, seperti sel-sel butir darah, (c) Mempercepat gerakan suatu proses yang terlalu lambat sehingga dapat dilihat dalam waktu yang lebih cepat, (d) Memperlambat proses gerakan yang terlalu cepat, (e) Menyederhanakan suatu objek yang terlalu kompleks, (f) Memperjelas bunyi-bunyian yang sangat lemah sehingga dapat ditangkap oleh telinga.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat dimaknai bahwa alat peraga merupakan alat atau wahana yang dapat digunakan oleh seorang guru dalam menyampaikan pesan kepada orang lain, sehingga pesan atau materi yang disampaikan guru tersebut dipahami oleh anak.

Selanjutnya Ahmad (1997:9) mengemukakan bahwa fungsi alat peraga pendidikan adalah sebagai berikut :

(a) Menyampaikan informasi dalam proses belajar mengajar, (b) Memperjelas informasi pada waktu tatap muka dalam proses belajar mengajar, (c) Melengkapi dan memperkaya informasi dalam kegiatan belajar mengajar (d) Mendorong motivasi belajar, (e) Meningkatkan efektifitas dan efisien dalam penyampaiannya, (f) Menambah variasi dalam menyajikan materi, (g) Menambah pengertian nyata tentang suatu pengetahuan, (h) Memberi pengalaman-pengalaman yang tidak diberikan guru serta membantu cakrawala yang lebih luas, sehingga pendidikan bersifat produktif, (i) Memungkinkan peserta didik memilih kegiatan belajar sesuai dengan kemampuan, bakat dan minatnya, (j) Mendorong terjadinya interaksi langsung antara anak dengan guru, anak dengan anak, serta anak dengan lingkungannya, (k) Mencegah terjadinya verbalisme, (l) Dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, (m) Dengan menggunakan alat peraga secara tepat dapat menimbulkan semangat dan pelajaran yang berlangsung akan lebih hidup, (n) Mudah dicerna dan tahan lama dalam menyerap pesan-pesan, (o) Dapat mengatasi watak dan pengalaman yang berbeda.

Berdasarkan fungsi alat peraga yang telah dikemukakan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa alat peraga pembelajaran merupakan salah satu faktor yang perlu mendapatkan perhatian dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Hal ini mengandung arti, bahwa guru harus dapat menggunakan media pembelajaran dengan tepat, sehingga media tersebut betul-betul dapat berfungsi sebagai mana mestinya, terutama dalam menunjang pelaksanaan proses belajar mengajar.

c. Langkah – Langkah Alat Peraga Kelereng

Menurut Briggs (dalam Arsyad 2003:6) “Alat peraga adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar”. Sedangkan Syaiful (2003:1) mengatakan bahwa “Alat peraga itu dapat berupa benda riil, gambar atau diagram”. Asosiasi Pendidikan Nasional (dalam Arsyad 2003:7) juga menjelaskan bahwa “Alat peraga adalah bentuk-bentuk komunikasi baik cetak maupun audiovisual serta peralatannya, Alat peraga hendaknya dapat dimanipulasi, dilihat, didengar dan dibaca”.

Dari ketiga pendapat ahli di atas dapat dikatakan bahwa alat peraga kelereng termasuk salah satu contoh alat peraga pembelajaran yang dapat diterapkan dalam upaya mempermudah penanaman konsep bilangan, khususnya untuk operasi perkalian bilangan cacah.

Bruner (dalam Karso, 1998:111) menekankan bahwa “Setiap individu pada waktu mengalami atau mengenal peristiwa, benda di dalam lingkungannya menemukan cara untuk menyatakan kembali peristiwa atau benda tersebut di dalam pikirannya, yaitu suatu model mental tentang peristiwa atau benda yang dialaminya atau dikenalnya”. Langkah – langkah belajar dari Bruner memiliki beberapa tahapan (dalam Karso, 2006:111), adapun tahap-tahap belajar dari Bruner adalah sebagai berikut :

a. Tahap enaktif (*enactive*)

Tahap pertama siswa belajar konsep adalah berhubungan dengan benda real atau mengalami peristiwa di dunia sekitarnya. Pada tahap ini siswa masih dalam refleksi dan coba-coba, belum harmonis. Ia memanipulasikan, menyusun, menjejerkan, mengutak-atik, dan bentuk-bentuk gerak lainnya.

b. Tahap ikonik (*iconic*)

Pada tahap ini, siswa telah mengubah, menandai, dan menyimpan peristiwa atau benda dalam bentuk bayangan mental. Dengan kata lain siswa dapat membayangkan kembali atau memberikan gambaran dalam pikirannya tentang benda atau peristiwa yang dialami pada tahap enaktif, walaupun peristiwa itu telah berlalu atau benda real itu tidak lagi berada dihadapannya.

c. Tahap simbolik (*symbolic*)

Pada tahap terakhir ini siswa dapat mengutarakan bayangan mental tersebut dalam bentuk simbol dan bahasa. Apabila ia berjumpa dengan suatu simbol, maka bayangan mental yang ditandai dengan simbol itu akan dapat dikenalnya kembali. Pada tahap ini siswa sudah mampu memahami simbol-simbol dan menjelaskannya dengan bahasanya.

Sejalan dengan pendapat Bruner, menurut Mardiah (2010:79) langka-langkah dalam pembelajaran operasi perkalian dapat dikemukakan sebagai berikut :

“Sajikan masalahnya → nyatakan kalimat matematikanya → gunakan model-model → gunakan lambang-lambang → gunakan kata-kata (kesimpulan)”.

Dari pendapat Mardiah di atas dapat dilakukan langkah-langkah penggunaan alat peraga kelereng adalah sebagai berikut:

1. Langkah yang pertama, menyajikan masalah. Agar siswa terlibat secara aktif dalam belajar, kemukakan situasi masalah yang lebih merangsang dan memprovokasi minat siswa. Situasi masalah diarahkan kepada dunia nyata anak-anak. Contoh dimulai dalam menyajikan masalah sebagai berikut :

Ali membeli kelereng di warung 3 kali berturut-turut, setiap kali ke warung dia membeli 2 butir kelereng, Berapa butir kelereng yang dibeli Ali seluruhnya?

2. Langkah kedua, menyatakan kalimat matematikanya. Berapa butir kelereng Ali seluruhnya dapat dinyatakan dalam kalimat matematika sebagai berikut :

$$2 + 2 + 2 = \dots$$

Langkah menyajikan kalimat matematika sangat penting, karena dasar bagi anak untuk menggunakan alat peraga.

3. Langkah ketiga, menggunakan alat peraga (model-model). Anak-anak mencari penyelesaian dari kalimat matematika yang dinyatakan pada tahap kedua dengan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan sebelumnya, yaitu kelereng. Dari hasil kerja

anak-anak tersebut, mereka dapat melihat struktur matematika secara logis sehingga hasil yang mereka peroleh dapat diterima.

Sebagai contoh,



Mengambil 2 buah kelereng sebanyak 3 kali berturut-turut, jadi seluruhnya ada berapa kelereng ? ya, ada 6 buah kelereng

Jadi, kita tulis :

$$3 \times 2 = 6$$

Penjelasan seperti di atas diulang-ulang sampai anak memahami arti kata “Kali” atau “Perkalian” dengan menggunakan alat peraga kelereng yang dikenal anak dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitarnya.

4. Langkah keempat, menggunakan lambang atau gambar. Hasil yang diperoleh pada tahap tiga disalin dalam bentuk lambang atau gambar.

$$3 \times 2 = \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array}$$

$$2 \quad + \quad 2 \quad + \quad 2 \quad = \quad 6$$

Contoh lain :

$$2 \times 4 = \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array}$$

$$4 \quad + \quad 4 \quad = \quad 8$$

$$3 \times 5 = \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\ \hline \end{array}$$

$$5 \quad + \quad 5 \quad + \quad 5 \quad = \quad 15$$

5. Langkah kelima, menggunakan kata-kata (kesimpulan).

Berdasarkan hasil kerjanya, anak-anak menyimpulkan apa yang telah mereka peroleh. Sebagai contoh, kesimpulan pada perkalian

3 x 2 di atas adalah bahwa pada perkalian 3 x 2 dapat diambil 2 buah kelereng sebanyak 3 kali berturut-turut dan dijumlahkan. Sehingga anak memahami arti perkalian sebagai suatu penjumlahan berulang-ulang. Untuk selanjutnya kepada anak dapat diminta masalah lainnya yang berhubungan dengan perkalian.

d. Keunggulan Alat Peraga Kelereng

Adapun keunggulan dari alat peraga kelereng berdasarkan teori Mardiah (2010:75) sebagai berikut:

1. Anak merasa terbantu dalam memahami operasi perkalian bilangan cacah karena dengan menggunakan alat peraga kelereng pembelajaran berlangsung dalam konsep yang lebih konkrit.
2. Lebih menarik perhatian anak sehingga menimbulkan rasa antusias anak dalam mengikuti pelajaran.
3. Motivasi anak dalam mengikuti pelajaran akan meningkat.
4. Daya nalar dan logika anak dapat berkembang secara optimal.
5. Alat peraga kelereng dapat dipindah-pindahkan atau dimanipulasikan

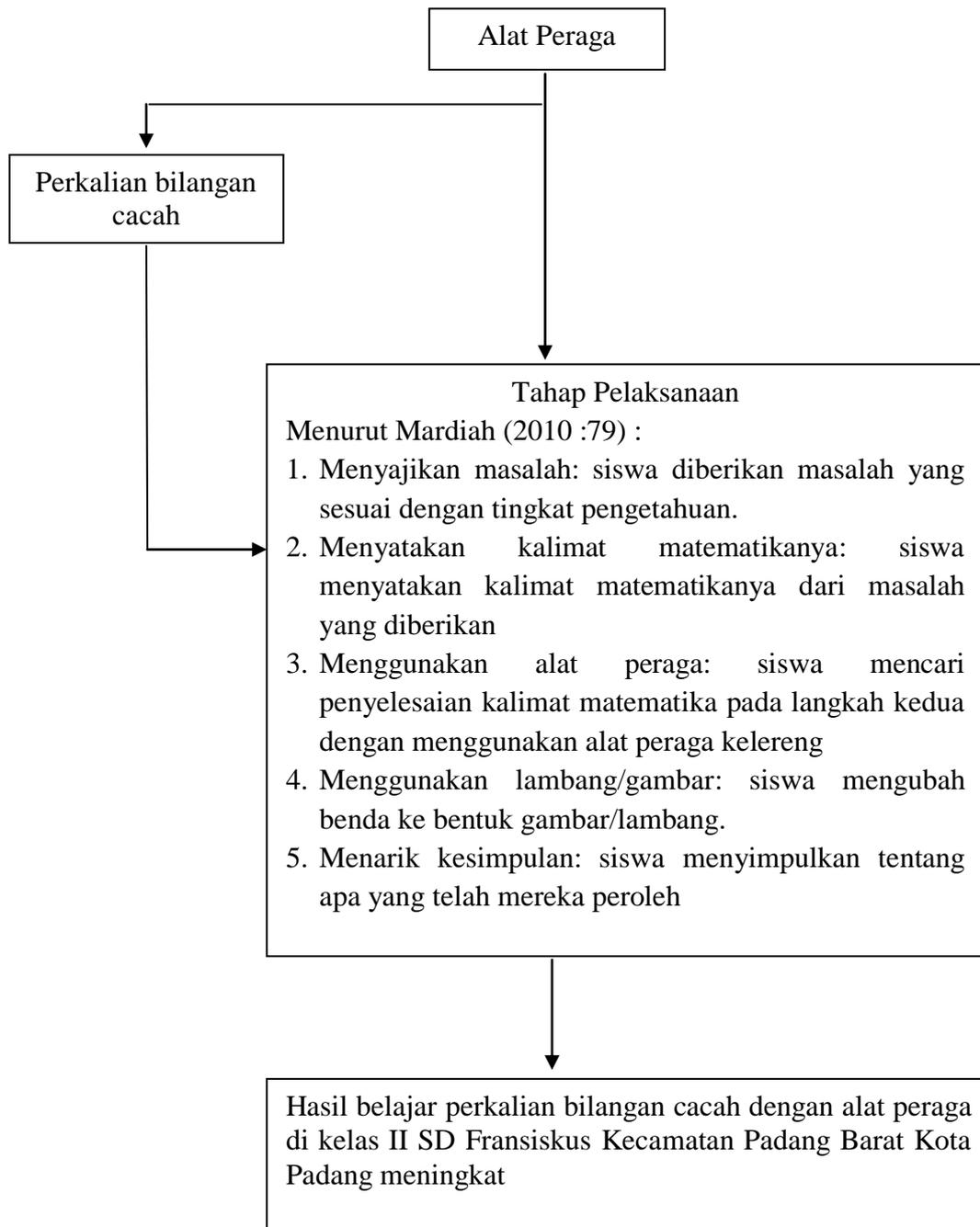
B. Kerangka Teori

Pembelajaran perkalian dengan menggunakan alat peraga di kelas II SD bertujuan untuk membantu siswa memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini belajar tentang perkalian bilangan cacah bertujuan untuk memudahkan siswa misalnya dalam transaksi jual beli, menghitung alat-alat permainan mereka, mencermati lingkungan sekitar mereka, dan sebagainya.

Materi pembelajaran perkalian yang akan diteliti adalah perkalian bilangan cacah. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan menggunakan alat peraga berupa kelerang. Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan sebelumnya, maka kerangka teori penelitian ini adalah penggunaan alat peraga diharapkan dapat meningkatkan penguasaan perkalian bilangan cacah di kelas 2, sehingga dapat mengakibatkan:

1. Kemampuan memahami konsep perkalian lebih meningkat
2. Kemampuan menggunakan operasional perkalian lebih meningkat

Kerangka berfikir dapat digambarkan seperti di bawah ini :



BAB V

PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan tentang upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar perkalian bilangan cacah dengan menggunakan alat peraga kelereng dapat disimpulkan :

1. Perencanaan yang matang terutama dalam pemilihan alat peraga yang sesuai dengan materi yang diajarkan oleh guru dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap operasi perkalian bilangan cacah di SD.
2. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kelereng dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap operasi perkalian bilangan cacah.
3. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari hasil persentase ketuntasan belajar siswa. Pada siklus I pertemuan 1 rata-rata kelas 54 (54%), siklus I pertemuan II 57,2 (57,2%), siklus I pertemuan III 70,2 (70,2 %), siklus II pertemuan I 73 (73 %), siklus II pertemuan II 78,1 (78,1 %) dan siklus II pertemuan III 84,4 (84,4 %).

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dicantumkan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yaitu:

1. Dalam setiap pembelajaran guru hendaknya lebih selektif dalam memilih, menggunakan alat peraga yang sesuai dengan materi, dan menarik serta sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.

2. Berinisiatiflah dalam mengembangkan dan menciptakan alat peraga dalam rangka memudahkan dan meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran sehingga tercipta tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diinginkan.
3. Hendaknya dapat memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk yang jelas kepada siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad Djauzak. 1994. *Metodik Khusus Pengajaran Berhitung di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Ahmad Rohani. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Anas Sudijono. 2001. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Ariesandi Setyono. 2008. *Mathemagics Cara Jenius Belajar Matematika*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arief Sadiman S, dkk. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Arikunto Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad Azhar. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada
- Asep Herry. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: UPI Press
- Bekti Hermawan, dan Ana Nurhasanah S. 2009. *Langkah Rahasia Berhitung Mudah*. Jakarta: Media Pusindo.
- Jenice Van Cleave. 2003. *Matematika untuk anak*. Bandung: Pakar Raya
- Karso, dkk. 1998. *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Mardiah Harun, dkk. 2010. *Matematika Pemahaman dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Padang: Sukabumi Press
- Mendiknas RI. 2006. *Permendiknas No. 22 Tahun 2006*. Jakarta: Depdiknas
- Muhibbin Syah. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT.Raja Grafindo
- Mundilarto Rustam, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. [http://klinikpembelajaran.com/booklet/penelitian tindakan kelas.pdf](http://klinikpembelajaran.com/booklet/penelitian_tindakan_kelas.pdf) (online). Diakses 12 Maret 2011.
- Mursal Dalais. 2007. *Kiat Mengajar Matematika di Sekolah Dasar*. Padang: UNP Press

- Musianto Lukas S. 2002. *Perbedaan Pendekatan Kuantitatif dengan Pendekatan Kualitatif dalam Metode Penelitian*. Tersedia dalam (online). Jurnal tidak diterbitkan. Jakarta: Universitas Kristen Petra.
- Nana Sudjana. 1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Sunda Baru
- Oemar Hamalik. 1986. *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni
- — — — — 2001 *Perencanaan Pendekatan Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Bumi Aksara
- Ritawati Mahyudin, dan Yetti Ariani. 2008. *Hand Out Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Padang: FIP UNP
- Sri Subarinah, dkk. 2006. *Pembelajaran Perkalian Bilangan Cacah pada Kelas Rendah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Syaiful Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Wina Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Yatim Riyanto. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.