

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS PERMAINAN ANAK NAGARI
DI KELAS III SEKOLAH DASAR NEGERI
PERCOBAAN PADANG**

T E S I S



Oleh :

**Saparman Nur
BP 11238**

**KONSENTRASI PENDIDIKAN KELAS AWAL SD
PROGRAM PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2010**

ABSTRACT

Saparman Nur, 2011. Development of Teaching Stuff on The Development of Mathematic Learning Base on Anak Nagari Games at Third Class National Elementary School Percobaan Padang.

Mathematic learning process at elementary school is a starting point for student to understand mathematic. It must concern on principles: from concrete to abstract, from easy to difficult and simple to complex. In fact, the difficulty and uninteresting of mathematic learning was proven by student's grade value lower than KKM. It was tried to make mathematic learning become more convenient, on pathway and fun by doing games.

Kind of games which interesting for student are local children games such as patok lele and pak rok (dore). According to the purpose of this research is to yield a valid and practical teaching stuff, this research is a form of development research. Researcher declared several development steps. The chosen steps were potential and problem, data collection, product design, design validation, design revision, product trial and product revision. Moreover, the teaching stuff was applied at third class National Elementary School Percobaan Padang.

Based on validation result of the teaching stuff by expert, practicability evaluation and effectiveness of teaching stuff base on anak nagari games at National Elementary School Padang, can be summarized that the teaching stuff is suitable to used in mathematic learning at third class elementary school, particularly for creating multiplying and dividing concept also solving problems student in mathematic.

ABSTRAK

Saparman Nur, 2011. Pengembangan Bahan Ajar Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Anak Nagari di Kelas III Sekolah Dasar Negeri Percobaan padang.

Proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yang merupakan titik awal bagi siswa untuk belajar matematika, harus memperhatikan prinsip dari kongkrit ke abstrak, dari mudah ke sulit, dan dari sederhana ke kompleks. Kenyataan pembelajaran matematika dirasakan oleh siswa terasa sulit bahkan tidak menarik dibuktikan dengan rendahnya nilai hasil belajar siswa dibanding dengan KKM yang ditetapkan. Diupayakan pembelajaran matematika menjadi lebih baik, terarah dan menyenangkan melalui permainan.

Bentuk permainan yang disukai anak adalah permainan anak nagari seperti main patok lele dan main pak rok (dore). Berpedoman pada tujuan penelitian yaitu menghasilkan bahan ajar yang valid dan praktis, maka penelitian ini tergolong penelitian jenis pengembangan. peneliti menetapkan beberapa tahap pengembangan. Tahap yang dipilih adalah potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk dan revisi produk. Setelah itu bahan ajar diujicoba secara terbatas di kelas III SD Negeri Percobaan Padang.

Berdasarkan hasil validasi bahan ajar oleh pakar dan teman sejawat uji praktikalitas pelaksanaan bahan ajar dan efektifitas bahan ajar berbasis permainan anak nagari di SDN Percobaan Padang. Disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis permainan cocok digunakan dalam proses pembelajaran matematika pada kelas III sekolah dasar terutama penanaman konsep perkalian dan pembagian serta aplikasi dalam pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika.

Persetujuan Komisi Ujian Tesis Magister Kependidikan

No.	N a m a	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Gusril, M.Pd.</u> (Ketua)	_____
2	<u>Dr. Farida F, M.Pd. M.T.</u> (Sekretaris)	_____
3	<u>Dr. Mulyardi, M. M.Pd.</u> (Anggota)	_____
4	<u>Dr. Taufina Taufik, M. Pd.</u> (Anggota)	_____
5	<u>Prof. Dr. Mukhaiyar, M. Pd.</u> (anggota)	_____

Mahasiswa :

Nama : *Saparman Nur*

NIM. : 11238

Tanggal Ujian : 25 Januari 2011

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar pada Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya di Kelas III Sekolah Dasar”**. Penulisan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa hormat dan terimakasih terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Z. Mawardi, M.Pd., selaku Rektor UNP
2. Bapak Dr. Mukhaiyar, M.Pd., selaku Direktur Program Pascasarjana
3. Bapak Prof. Dr. Gusril, M.Pd. M.Sc., selaku Asisten Direktur I Program Pascasarjana sekaligus Pembimbing I
4. Ibu Dr. Taufina Taufik, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Konsentrasi Pendidikan Dasar Kelas Awal, sekaligus dosen penguji.
5. Ibu Dr. Farida F, M.Pd. M.T., selaku pembimbing II.
6. Bapak Prof. Dr. Mkhaiyar, M.Pd., selaku dosen penguji.
7. Bapak Dr. Mulyardi, M.Pd., selaku dosen penguji.
8. Bapak/Ibu dosen pengajar dan seluruh staf di Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
9. Dr. Mulyardi, M.Pd., Drs. Jasnur Asri, M.Pd., Indra Gustadi, S.Pd., Zulfi Fitria, S.Pd. selaku validator.
10. Bapak kepala dan wakil kepala SDN Percobaan Padang.
11. Ibu Asmirni, A. Md, guru kelas III.b SDN Percobaan Padang, dalam uji coba bahan ajar.

12. Guru- guru dan karyawan SDN Percobaan Padang.
13. Siswa-siswi kelas III. SDN Percobaan Padang.
14. Rekan- rekan sesama mahasiswa di Program Pendidikan Dasar angkatan 2008.
15. Istri, anak-anakku “ Aulia Indah Pratiwi, Pandu Pratama Putra” dan seluruh keluarga.
16. Guru-guru saya di SD, MTsn dan di SPG 1 Padang

Yang telah bersedia meluangkan waktu, memberi bantuan, bimbingan, melatih tanpa lelah, dorongan, perhatian dan kasih sayang serta masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis. Sehingga penulis berhasil menyelesaikan tesis ini, semoga semua yang telah diberikan tersebut menjadi amal kebaikan dan mendapat imbalan pahala di sisi Allah SWT.

Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberikan sumbangan yang berarti bagi dunia pendidikan, khususnya Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar kelas awal.

Padang, 7 Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR	iii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR ISI BAHAN AJAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Rumusan Masalah	11
D. Tujuan Penelitian	12
E. Manfaat Penelitian	12
F. Spesifikasi Produk	13
BAB II KAJIAN TEORI	15
A. Landasan Teori	15
1. Pembelajaran Matematika	15
2. Pengertian bahan ajar	19
3. Teori-teori Belajar yang Melandasi Pembelajaran Matematika dengan Berbasis Budaya	20
a. Teori Bruner	20
b. Teori Dienes	22
c. Teori Vygotsky	24
4. Keterkaitan Dunia Anak dengan dengan cerita dan permainan berbasis budaya	26
5. Pengembangan Perangkat bahan Ajar Matematika berbasis	

Budaya	28
a. Prinsip-prinsip Pembelajaran Matematika	28
b. Fungsi Bahan Ajar Matematika Berbasis Budaya	29
6. Permainan Matematika.....	30
a. Permainan Patoklele	30
b. Permainan Pakrok	33
7. Peta Kognitif Taksonomi Bloom	35
B. Penelitian Yang Relevan	40
C. Kerangka Berpikir	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian.....	44
B. Definisi Operasional	45
C. Prosedur Penelitian	46
D. Teknik Pengumpulan Data.....	50
E. Instrumen Penelitian	51
F. Teknik Analisa Data.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	55
A. Hasil penelitian	55
B. Hasil Uji Coba Bahan Ajar.....	60
C. Pembahasan	66
G. Keterbatasan Pengembangan.....	71
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	72
A. Simpulan	72
B. Implikasi.....	73
C. Saran.....	74
DAFTAR RUJUKAN	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Ketuntasan nilai matematika	5
Tabel 2	Peta Kognitif Taksonomi Bloom yang direvisi	38
Tabel 3	Kategori Validitas Bahan Ajar	52
Tabel 4	Kategori Praktikabilitas Bahan Ajar.....	53
Tabel 5	Kategori aktivitas siswa.....	54
Tabel 6	Posisi KD dan indikator dalam peta kognitif taksonomi Bloom yang direvisi.....	56
Tabel 7	Hasil Validasi Bahan Ajar oleh Pakar matematika dan bahasa Indonesia.....	58
Tabel 8	Persentase tanggapan siswa tentang praktikabilitas bahan ajar...	61
Tabel 9	Persentase aktivitas siswa tiap pertemuan	62
Tabel 10	Persentase ketuntasan siswa untuk tiap indikator	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Patok Lele	31
Gambar 2	Permainan Patok Lele	33
Gambar 3	Alur Permainan Pak Rok.....	34
Gambar 4	Revisi Aspek Ranah Kognitif Taksonomi Bloom	37
Gambar 5	Diagram Kerangka Konseptual.....	42
Gambar 6	Tahap-Tahap Penelitian Pengembangan	46
Gambar 7	Diagram Alir Penelitian	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Validasi	77
2. Nama-nama Validator.....	82
3. Hasil Validasi bahan ajar oleh pakar dan teman sejawat	83
4. Saran-saran validator	85
5. Lembar Angket Siswa	88
6. Lembar Observasi	90
7. Hasil observasi aktivitas siswa	92
8. Pedoman Wawancara Dengan Guru	93
9. Hasil wawancara dengan guru yang mengajar untuk mengetahui praktikabilitas bahan ajar	96
10. Analisis Pencapaian Indikator.....	98
11. Nama-nama Siswa Kelas IIIB SDN Percobaan Padang	99
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang dipelajari di setiap jenjang sekolah dasar (SD), sekolah menengah, sampai perguruan tinggi. Ciri khas dari matematika adalah berpola deduktif, konsisten, dan memiliki materi yang bersifat spiral hierarkis. Dengan demikian, untuk mempelajari matematika harus dipelajari dan diikuti tahap demi tahap, karena materinya saling terkait dan bertingkat.

Pemberian pembelajaran matematika terutama pada jenjang pendidikan dasar bertujuan untuk menumbuhkembangkan kemampuan bernalar yaitu berpikir sistematis, logis dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam pemecahan masalah (Balitbang Depdiknas, 2002). Untuk mewujudkan ini perlu kerja keras guru sebagai pelaksana pembelajaran di kelas. Memang diakui sudah ada beberapa usaha guru yang berusaha untuk melakukan perubahan proses pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan siswa, tetapi masih banyak hambatan yang ditemui guru, seperti pemahaman terhadap pendekatan pembelajaran yang masih terbatas, belum menyadari tugas yang sesungguhnya, sehingga apa yang diinginkan belum tercapai secara maksimal.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa yang diharapkan itu belum sepenuhnya terwujud. Kualitas pendidikan matematika, terutama di tingkat SD, masih jauh dari yang diharapkan. Kenyataan ini tidak hanya dari hasil belajar siswa, tetapi juga dari proses pembelajaran (Soedjadi, 2000). Penelitian

Armanto (2002) menemukan bahwa seorang siswa mampu menyelesaikan suatu soal tetapi ia tidak memahami apa yang telah dikerjakannya.

Guru adalah salah satu pembentuk karakter siswa. Dalam pembentukan dirinya sebagai orang yang akan bergaul dalam masyarakat yang berbudaya dan punya norma-norma tertentu. Sebab itu, guru seharusnya memikirkan dan membuat perencanaan dengan sungguh-sungguh dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi siswanya dan memperbaiki kualitas pembelajarannya. Hal ini menuntut perubahan-perubahan dalam berbagai hal yang berhubungan dengan pembelajaran, maupun sikap dan karakteristik guru dalam mengelola proses pembelajaran.

Bentuk perubahan yang dapat dilakukan guru, di antaranya ada kemauan guru untuk memberikan suatu rangsangan dan kebebasan pada siswa, sehingga mereka mau belajar. Kegiatan ini perlu dilakukan guru, karena siswa adalah subjek utama dalam belajar. Kebebasan siswa dari rasa takut, tegang dan ketergantungan pada guru merupakan realisasi dari usaha yang dilakukan oleh guru untuk menciptakan pembelajaran yang demokratis, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berkembang secara alami.

Proses pembelajaran, guru seharusnya membangun kebebasan berpendapat serta perasaan tanggung jawab pada siswa. Pembelajaran semestinya didahului dengan pemberian suasana yang hangat, dan dapat merangsang siswa untuk aktif. Situasi itu akan memungkinkan siswa untuk mengembangkan diri secara optimal melalui proses belajarnya. Dengan demikian maka pembelajaran seharusnya terpusat kepada siswa. Fungsi guru lebih banyak memberikan bantuan dan tidak memaksa, serta membuat

perencanaan kegiatan belajar yang merangsang untuk memunculkan potensi siswa. Siswa harus hidup sedekat mungkin dengan lingkungan belajarnya sehingga mereka dapat dengan leluasa mengikuti kehendak hatinya berdasarkan fakta.

Proses pembelajaran matematika selama ini lebih diwarnai oleh aliran formalisme, sehingga matematika di sekolah sulit dipahami oleh siswa bahkan guru. Hal ini terlihat dari karakteristik matematika yang aksiomatik formal. Pembelajaran matematika juga diwarnai oleh pandangan obsolusisme sehingga pengetahuan matematika dianggap sebagai suatu produk dan dalam pembelajaran di kelas guru berusaha memindahkan pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa.

Biasanya dalam pembelajaran matematika, setelah siswa menerima ilmu dari guru, selanjutnya siswa diberikan soal-soal latihan, tetapi siswa tidak pernah diberi kesempatan untuk mengkonstruksi konsep-konsep matematika dalam bentuk fakta- fakta atau pengetahuan yang sedang mereka pelajari. Akibat dari pola ini, siswa kurang memahami konsep-konsep matematika dan tidak dapat mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah-masalah real. Bila ada siswa memberi cara pemecahan dan jawaban yang berbeda dengan cara dan jawaban yang ada pada pikiran guru, maka guru cenderung menyalahkan.

Berdasarkan pengamatan di SDN Percobaan terungkap, bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika pada umumnya masih berlangsung satu arah, guru menggunakan pendekatan konvensional dan guru berperan sebagai pusat belajar.

Ketika mewawancarai beberapa orang guru SD Percobaan Padang, bahwa mereka mengatakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa memang sangat bagus untuk dilaksanakan, namun dengan banyaknya kegiatan yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran terutama di kelas rendah dengan menggunakan pendekatan tematik, ditambah lagi dengan administrasi guru yang cukup menyita waktu. Dalam pembelajaran matematika guru sering menggunakan metode ceramah (guru menjelaskan) dan mencontohkan kemudian setelah siswa dianggap sudah mengerti maka siswa diberikan tugas yang berpedoman pada buku paket atau lembar Kerja siswa (LKS), untuk materi perkalian siswa disuruh menghafal kali-kali sebagai dasar operasi hitung, kemudian di nilai. Bagi siswa yang tidak membuat PR, siswa disuruh berdiri di depan kelas atau mengerjakan PR tersebut di luar kelas.

Hasil wawancara dengan beberapa orang siswa khususnya yang sering tidak membuat pekerjaan di rumah (PR) pada mata pelajaran matematika, ketika mereka ditanya. Kenapa ananda tidak membuat PR ?. Pada mulanya mereka menjawab lupa, tetapi setelah itu dengan jujur akhirnya ada siswa menjawab “saya tidak mengerti apa yang diterangkan guru pak! bagaimana mungkin kami bisa mengerjakan PR“ Hal ini sebuah gambaran proses pembelajaran yang berlangsung terus menerus, sehingga penanaman konsep terhadap sebuah materi pokok pada proses pembelajaran matematika sangat abstrak, maka tujuan pembelajaran sulit tercapai oleh guru. Terbukti dengan hasil belajar matematika pada ujian tengah semester (UTS) I tahun pelajaran 2010/2011 pada kelas III, SD N Percobaan Padang seperti pada tabel nilai berikut :

Tabel 1 Ketuntasan Nilai Matematika UTS

Mata Pelajaran	KKM	Nilai Rata-rata	Keterangan
Agama	80	81	Tuntas
PKn	78	79	Tuntas
Bahasa Indonesia	77	78	Tuntas
Matematika	77	72,4	Belum tuntas
I P A	77	75	Belum tuntas

Dari data tabel di atas terlihat jelas bahwa pelajaran matematika yang paling rendah dibanding dengan mata pelajaran Agama, PKn, Bahasa Indonesia dan IPA.

Proses pembelajaran selama ini terkesan guru cenderung menganggap bahwa cara dan pemecahan yang diajarkan gurulah yang benar. Guru belum menyadari bahwa siswa itu mempunyai potensi untuk berkembang. Guru kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk bebas menyampaikan ide atau gagasan dalam bentuk fakta, akibatnya kreativitas siswa tidak berkembang.

Proses pembelajaran matematika di sekolah dasar yang merupakan titik awal bagi siswa untuk belajar matematika, seharusnya guru memperhatikan prinsip pembelajaran dari kongkrit ke abstrak, dari mudah ke sulit, dan dari sederhana ke kompleks. Untuk itu dalam pembelajaran matematika memerlukan metode yang variatif dan kreatif. Pembelajaran yang monoton dapat mengakibatkan kesan matematika yang membosankan dan sulit.

Tidak semua materi mudah dicerna oleh siswa, sehingga pada tahap awal dalam pengenalan konsep pemakaian alat bantu merupakan suatu kebutuhan yang tidak bisa dihindari. Selain itu bahan ajar menjadi kebutuhan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Masalah yang sering dihadapi guru dalam kegiatan pembelajaran matematika adalah memilih bahan ajar yang tepat dalam rangka membantu siswa mencapai kompetensi yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa dalam Standar Isi pada permendiknas nomor 22 tahun 2006, materi bahan ajar matematika hanya dituliskan secara garis besar dalam bentuk standar kompetensi dan kompetensi dasar, sementara “materi pelajaran” dan indikator menjadi tugas guru menjabarkan dan mengaplikasikan kedalam kegiatan proses pembelajaran, maka materi pelajaran tersebut perlu dikemas dengan bahan ajar matematika yang sesuai dan menyenangkan. Selain itu bagaimana cara memanfaatkan bahan ajar matematika juga merupakan masalah bagi guru. Pemanfaatan yang dimaksud adalah bagaimana cara membelajarkan ditinjau dari pihak guru, dan cara pembelajaran ditinjau dari pihak murid.

Banyak media yang memuat tentang banyaknya permasalahan yang dihadapi oleh komponen-komponen pembentuk sistem pendidikan matematika. Soedjadi (2000) menyatakan bahwa keluaran atau output dari suatu pendidikan (termasuk pendidikan matematika) sangat ditentukan oleh komponen-komponen pembentuk sistem pendidikan itu. Komponen itu adalah masukan mentah, masukan instrumental, dan lingkungan. Masukan mentah adalah peserta didik (siswa), masukan instrumental meliputi (1) guru, (2) kurikulum/materi ajar, (3) sarana/prasarana, (4) metode/bahan ajar matematika,

dan lain sebagainya, sedangkan lingkungan adalah keikutsertaan orang tua siswa ataupun masyarakat sekolah.

Bahan ajar matematika salah satu faktor penting dalam menentukan berhasil tidaknya suatu pembelajaran matematika di kelas. Beberapa hasil penelitian yang dirangkum oleh Sukardi (2003) mengatakan, bahwa untuk mata pelajaran matematika, menunjukkan bahwa buku paket yang diwajibkan di sekolah dirasakan sulit, baik oleh siswa maupun guru matematika. Hasil kajian Fauzan (2002) menemukan bahwa keterkaitan antara satu topik dengan topik yang lainnya tidak tergambar dengan jelas, topik-topik yang disajikan terlalu teoritis dan mekanistik. Akibatnya guru memilih untuk memakai buku matematika yang tidak diterbitkan oleh depdiknas, melainkan memakai buku-buku yang diterbitkan oleh swasta. Hal ini berarti buku-buku teks matematika masih belum memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar matematika, melainkan untuk mengingat matematika. Materi dari bahan ajar matematika itu sendiri berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep yang abstrak yang tersusun secara hierarkhis dan berdasarkan penalaran deduktif (Hudoyo, 1988).

Bahan ajar matematika yang ada juga belum mampu menyelipkan norma-norma yang berlaku dalam kehidupan, dan masih terbatas pada prosedural penyelesaian soal-soal. Akibatnya siswa kuat dalam penyelesaian soal, tetapi lemah dalam memaknai materi ajar tersebut.

Walaupun demikian matematika tetap merupakan mata pelajaran yang penting untuk diberikan di sekolah termasuk sekolah dasar. Karena pengajaran matematika mengharapkan agar siswa sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam masyarakat yang selalu berkembang. Memang diakui bahwa objek

matematika adalah abstrak, seperti pendapat Soedjadi (2000) yang mengatakan, bahwa objek yang dipelajari dalam matematika sekolah tetap merupakan objek abstrak seperti dalam matematika. Untuk itu perlu dilakukan merancang suatu bahan ajar matematika yang menyenangkan dan mengasyikan agar proses pembelajaran matematika menjadi bermakna, sehingga siswa dapat memahami objek yang abstrak itu menjadi kongkrit.

Dilihat sisi lain dari masa anak-anak yang merupakan bagian dari masa perkembangan yang belum berhasil dibahas secara tuntas dalam ilmu jiwa. Masa ini mempunyai banyak sisi yang membutuhkan pengkajian dan uji coba penggalan yang mendasar hingga diperoleh hasil yang dapat menjadi petunjuk bagi para guru dan orang tua. Dari segi usia anak-anak akan selalu membutuhkan pembelajaran etika, apa yang baik dan yang buruk bagi mereka. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat menetapkan ukuran-ukuran kebaikan itu dan menggali hal-hal khusus tentang budi pekerti, serta berupaya memperkayanya agar selalu lebih menarik dan menyenangkan dalam proses pembelajaran.

Keberadaan sumber belajar dan bahan ajar matematika dalam proses pembelajaran merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan. Dalam rangka mendukung pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan, maka sumber belajar dan bahan ajar memiliki peranan sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian pengembangan bahan ajar menjadi suatu tuntutan dan kebutuhan dalam pembelajaran.

Budaya Minangkabau kaya dengan cerita dongeng dan permainan anak nagari seperti permainan patok lele dan pakrok (dore). Melalui wawancara (8

-10-2010), dengan Angah Idan beralamat di Kuncie Korang Gadang Kecamatan Kuranji, *Bamain patok lele jo pak rok tu sangek sero malah bisa sampai lupo makan*, (baca: Bermain patok lele dan pak rok itu sangat mengasyikkan, malahan bisa lupa makan).

Media permainan patok lele dan pak rok merupakan alat yang sangat memungkinkan bagi guru untuk digunakan sebagai strategi dalam menanamkan konsep dan mengembangkan sikap kritis siswa. Anak-anak usia sekolah cenderung menyukai dan menikmatinya, baik dari segi ide, imajinasi, maupun peristiwa- peristiwanya. Jika hal ini dapat dikemas dengan baik menjadi bahan ajar tentu akan menambah gairah siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Hal lain yang menarik penulis untuk membuat pengembangan bahan ajar budaya permainan anak nagari yang biasa dimainkan oleh anak- anak desa di daerah Sumatera Barat adalah agar pembelajaran matematika lebih menyenangkan bagi siswa dan juga budaya permainan anak- anak nagari tidak hilang dari kehidupan siswa. Bahan ajar matematika yang menggunakan budaya permainan anak- anak juga diharapkan dapat dimanfaatkan oleh orangtua dalam mendampingi anaknya belajar di rumah. Hal ini merupakan suatu cara penyampaian matematika dalam bahasa siswa di rumah yang lebih komunikatif, dekat dengan budaya, dan tidak menakutkan yang ada hanya menyenangkan .

Pada intinya mengaitkan pengalaman anak dengan ide-ide matematika yang dipelajari di kelas, penting untuk membuat pembelajaran bermakna. Materi matematika yang akan disampaikan semestinya disesuaikan dengan

perkembangan intelektual peserta didik. Mengaitkan materi yang akan disampaikan sesuai dengan realitas di sekitar siswa atau disesuaikan dengan pemakaiannya (Soedjadi, 2000). Freudenthal (dalam van den Heuvel-Panhuizen 1998) berpandangan, bahwa matematika harus terkait dengan realitas, dekat dengan para siswa dan relevan dengan nilai-nilai sosial kehidupan manusia. Selanjutnya Van den Heuvel-Panhuizen (2000), menambahkan, bahwa bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika. Akibat dari ini akan berlanjut pada kesulitan anak untuk belajar termasuk menyelesaikan pekerjaan rumah pelajaran matematika.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas pengembangan bahan ajar pembelajaran matematika berbasis permainan anak nagari pada kelas 3 sekolah dasar di Sekolah Dasar Negeri Percobaan Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Peran siswa dalam pembelajaran matematika masih terbatas.
2. Siswa belum dapat memunculkan kreatifitas berpikirnya dalam pembelajaran matematika yang disajikan guru.
3. Penyajian materi matematika dalam buku ajar cenderung belum membelajarkan siswa.

4. Pembelajaran matematika belum berperan dalam membentuk dan memperbaiki karakter siswa.
5. Guru masih mendominasi proses pembelajaran, dan cenderung mentransfer pengetahuan.
6. Usaha guru untuk mereformasi proses pembelajaran matematika belum terlihat.
7. Komunikasi dalam pembelajaran masih berlangsung satu arah.
8. Aktivitas anak-anak sehari-hari belum terintegrasi secara terstruktur dalam pembelajaran matematika.
9. Belum ada bahan ajar matematika berbasis budaya yang mengkaitkan kesenangan siswa dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis permainan anak nagari dalam penyajian pembelajaran matematika..
10. Bahan ajar matematika berbasis permainan yang dipakai guru untuk dapat memancing motivasi siswa untuk mengembangkan ide-ide kreatif masih terbatas.
11. Belum ada perangkat pembelajaran matematika yang berbasis Permainan Anak Nagari

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana validitas perangkat mengembangkan bahan ajar matematika berbasis permainan anak nagari pada siswa kelas III di sekolah dasar?.
2. Bagaimanakah praktikabilitas bahan ajar matematika berbasis permainan anak nagari di kelas III sekolah dasar

3. Bagaimanakah efektifitas hasil bahan ajar matematika berbasis permainan anak nagari yang telah disusun dapat digunakan dalam pembelajaran?.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan bahan ajar matematika berbasis permainan anak nagari yang valid untuk siswa kelas III sekolah dasar.
2. Menentukan praktikabilitas perangkat bahan ajar matematika berbasis permainan anak nagari dalam proses pembelajaran.
3. Mengetahui efektifitas bahan ajar matematika berbasis permainan anak nagari yang telah disusun dapat digunakan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah koleksi bahan ajar matematika berbasis permainan anak nagari bagi guru, siswa dan kepala sekolah sehingga dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar pada pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
2. Diharapkan dengan menggunakan bahan ajar matematika berbasis anak nagari proses pembelajaran matematika menjadi menyenangkan, mengasyikkan sehingga pembelajaran menjadi bermakna.
3. Menambah wawasan guru untuk merancang langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar matematika di kelas III sekolah dasar,

sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran matematika dalam suasana hangat dan menyenangkan.

4. Dapat digunakan sebagai pemicu bagi peneliti lain, untuk lebih mengenal dunia siswa terutama kelas awal , dan mengintegrasikannya kedalam proses pembelajaran matematika.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah :

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menggambarkan secara jelas ciri khas dari Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Matematika Berbasis permainan anak nagari pada Kelas III. Pembelajaran dimulai dari memperhatikan informasi guru, membaca aturan permainan anak nagari, bertanya jawab, memperhatikan dengan seksama, menganalisis kemudian melaksanakan kegiatan dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa tidak diharapkan hanya sekedar mendengarkan, melihat, mencatat, kemudian mengetahui materi pelajaran, akan tetapi siswa dilatih untuk melaksanakan, aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan data.
2. Modul bahan ajar berbasis permainan sering dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari dan berhubungan dengan materi pokok pelajaran kelas III. Bahan ajar ditulis dalam kalimat sederhana tetapi baku, bahan ajar berbasis permainan dilengkapi dengan gambar yang menarik dan panduan permainan untuk mempermudah guru dan siswa dalam memahami

permainan untuk menanamkan konsep pembelajaran sesuai dengan materi ajar dan model permainan anak nagari.

3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) diawali dengan pemberian tugas, lalu siswa melaksanakan dan mengerjakannya dapat dilaksanakan secara berkelompok atau perorangan. Pelaksanaan tugas dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara alamiah melalui tahapan-tahapan tertentu dan didasarkan pada data dan fakta yang jelas. LKS juga berisi pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan meningkatkan ketrampilan proses siswa. Selain itu kegiatan yang dilaksanakan dapat membangun dan menanamkan nilai-nilai karakter bangsa terutama kerjasama, kejujuran, kepemimpinan, kemandirian dan keterampilan sosial yang pada akhirnya membuat siswa menyenangi matematika.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan perumusan masalah dan hasil analisis data yang dilakukan melalui proses validasi dan uji coba, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar matematika berbasis permainan anak nagari berdasarkan hasil validasi oleh validator menunjukkan bahwa bahan ajar pada materi operasi bilangan sudah valid. Artinya, bahan ajar tersebut tepat dan cocok dipakai dalam pembelajaran Matematika di kelas III Sekolah Dasar sesuai dengan indikator yang telah dirumuskan berdasarkan Kompetensi Dasar yang ditetapkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
2. Secara praktikabilitas, aktifitas belajar siswa terlihat sangat menyenangkan dan mengasyikkan, karena siswa menikmati proses pembelajaran melalui bermain, kemudian siswa mengaplikasikan dari pengalaman bermain tersebut pada soal- soal matematika secara cepat, bahkan siswa dapat mempelajari sendiri materi lanjutan. Sehingga guru hanya sebagai pengamat dan pendamping siswa dalam belajar.
3. Bahan ajar matematika berbasis permainan dengan permainan anak nagari sangat efektif dalam menanamkan konsep perkalian dan pembagian bilangan. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan pada siswa kelas III di Sekolah Dasar Negeri Percobaan Padang. Semua siswa tersebut lebih

mudah memahami konsep perkalian dan pembagian. Hasil yang diperoleh berdasarkan analisis jawaban siswa, menyatakan bahwa bahan ajar yang disusun berdasarkan peta kognitif taksonomi Bloom yang direvisi sudah valid. Secara keseluruhan perolehan nilai siswa berada di atas nilai KKM, maka ketuntasan secara klasikal sudah melampaui KKM. Artinya dari 25 orang siswa, semua siswa mencapai KKM.

B. Implikasi

Bahan ajar matematika berbasis permainan yang valid dan praktis, jika digunakan guru sebagai strategi dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika akan bermakna, menyenangkan dan menanamkan konsep pembelajaran akan mudah karena siswa menemukan konsep dari permainan tersebut. Dengan adanya bahan ajar berbasis permainan ini, guru akan termotivasi untuk mengembangkan sendiri bahan ajar matematika lain yang tidak jauh dari dunia anak. Dalam bermain akan terbentuk nilai-nilai karakter seperti; nilai kejujuran, kerjasama, kreatif, sikap kompetitif.

Pengembangan bahan ajar matematika berbasis permainan, guru harus berusaha mencari berbagai sumber dan melakukan kajian-kajian dengan narasumber atau ahli materi ajar yang kompeten. Guru juga perlu menganalisis materi dan meninjau kesesuaian permainan dan sarana pendukung agar pelaksanaan pembelajaran tidak terkendala. Selain itu, pengaturan waktu yang tersedia dengan target yang diharapkan harus menjadi

perhatian. Untuk mevalidasi bahan ajar matematika yang dikembangkan bisa dimanfaatkan teman sejawat atau dalam forum KKG di gugus.

C. Saran

1. Bahan ajar dengan menggunakan permainan anak nagari yang dikembangkan dalam penelitian ini, untuk strategi penanaman konsep pada materi operasi bilangan khususnya tentang konsep perkalian dan pembagian. Untuk itu peneliti lain dapat mengembangkan bahan ajar serupa pada materi dan kompetensi dasar yang lain.
2. Bahan ajar ini hanya diujicoba secara terbatas di kelas III Sekolah Dasar Negeri Percobaan Padang, yaitu sebanyak 25 siswa. Penelitian ini masih bisa dilanjutkan dengan melakukan ujicoba pada daerah tertentu dengan beberapa penggunaan bahan ajar secara menyeluruh.
3. Penyusunan bahan ajar Matematika berbasis permainan sangat tergantung pada kreativitas dan inovasi guru, sehingga pelajaran matematika itu menjadi mudah dan menyenangkan bagi siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, Lorin W. 2001. *A Taxonomy for Learning Teaching and Assessing, A Revision of Bloom's*. New York: Addison Wesley Longman.
- Dahar, R.W. 1998. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Dirjen Dikti P2LPTK.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2009. *Model Bahan Ajar Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar.
- Doolittle, Peter E., & Camp, William G. 1999. *Constructivism : The Career and Technical Education. Perspective*. Journal of Vocational and Technical Education Perspective. Volume 16, Number 1 1999.
[Http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JVTE/v16ni/doolittle.html](http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JVTE/v16ni/doolittle.html)
- Faizah, D U. 2008. *Keindahan Belajar dalam Perspektif Pedagogi*. Cindi Grafika.
- Ginnis, Paul. 2008. *Trik dan Taktik Mengajar*. Jakarta : PT. Indeks Jakarta.
- Ginsburg, H.P.,& Oppen, S. 1988. *Piaget's Theory of Intellectual development* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- Gordon, Thomas. 1990. *Guru yang Efektif cara untuk Mengatasi Kesulitan dalam Kelas*. Disadur oleh Mudjito. Jakarta: Rajawali Pers. Cetakan III.
- Gusril, 2009. *Model Pengembangan Motorik Siswa Sekolah Dasar*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Hudojo, Herman. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Hurlock, Elizabeth, B. 1993. *Perkembangan Anak*. Jakarta : Erlangga.
- Johnson, J.E. Christie. J.F. 1999. *Play and Early Childhood Development*. New York : Longman, An imprint of Addison Wesley Longman.
- Marpuang. 1996. *Pendekatan Rani untuk Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar. 1(2) : 33-52.
- Marpuang. 2003. PMRI. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Buletin PMRI.
- Montolalu, B.E.F. 2006. *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Nur, M. 2004. *Teori-Teori Perkembangan Kognitif*. Surabaya : Pusat Sains dan Matematika Sekolah Universitas Negeri Surabaya.