

PERPUSTAKAAN UNIV. NEGERI PADANG
TELAH TERDAFTAR



PENDALAMAN MATERI
MATEMATIKA ...
Drs. KHAI DIR ABIZAR
LAPORAN PENGABDIAN
359/J.4/12/OK/KI/201
TANGGAL: 15 NOVEMBER 2001

KEPALA

15/4/2001

DR. MAIZUAR .M. Pd

NIP. 130517815

LAPORAN PELAKSANAAN
KEGIATAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

PENDALAMAN MATERI MATEMATIKA KEPADA
GURU SD KECAMATAN MANDIANGIN KOTO
SELAYAN KOTA BUKITINGGI

Oleh

Drs. Khaidir Abizar

Drs. Syamsul Anwar

Drs. Edwin Musdi, M. Pd

Dra. Fitriani Dwina, M. Ed

Drs. Yerizon, M. Si

Dilaksanakan Atas Biaya:
SPP/DPP Jurusan Matematika
Tahun Anggaran 2001

LEMBAGA PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2001

1/10/2002
HIC
KI
638/K/2002-p
371.122 Pen

RINGKASAN

Pendalaman Materi Matematika Kepada Guru Sekolah Dasar Kecamatan Mandi Angin Koto Selayan Kota Bukittinggi

Oleh :

Khaidir Abizar, Syamsul Anwar, Edwin Musdi, Fitriani Dwina dan Yerizon

Permasalahan yang akan dipercahkan dalam kegiatan ini adalah :

1. Masih kurangnya keterampilan guru-guru Sekolah Dasar dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mencari strategi pembelajaran yang inovatif dikelas.
2. Masih adanya beberapa materi atau konsep matematika yang kurang dikuasai oleh guru .
3. Masih kurangnya keterampilan guru-guru Sekolah Dasar dalam merancang, membuat, memilih dan menggunakan alat peraga yang tepat dalam menanamkan konsep matematika kepada siswa.

Tujuan dari kegiatan ini adalah agar guru-guru Sekolah Dasar mempunyai :

1. Pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam menciptakan kondisi / lingkungan belajar yang kondusif dan memilih strategi pembelajaran yang inovatif di kelas.
2. Pengetahuan dan penguasaan yang cukup tentang materi/konsep matematika sekolah dasar serta mampu mengajarkannya secara baik kepada siswa.
3. Mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam merancang dan membuat alat peraga matematika yang tepat dan mudah/murah, serta mampu menggunakannya dalam menanamkan konsep matematika kepada siswa.

Sedangkan manfaat dari kegiatan ini antara lain adalah :

1. Guru-guru SD memperoleh tambahan pengetahuan tentang bagaimana menentukan pendekatan pengajaran matematika yang inovatif dan menerapkannya di kelas, sehingga dalam jangka panjang dapat meningkatkan mutu pengajaran matematika.
2. Staf pengajar jurusan Matematika FMIPA UNP dapat lebih mengenal kondisi pengajaran matematika di Sekolah Dasar, dapat menjadi masukan dalam menghasilkan guru-guru matematika.

3. Dapat menjalin kerjasama yang baik antara staf pengajar jurusan Matematika FMIPA UNP dengan guru-guru Sekolah Dasar dalam rangka mengemban tugas untuk meningkatkan mutu pengajaran matematika.

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan diperoleh hasil sebagai berikut :

1. guru-guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang berbagai cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran matematika.
2. guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang berbagai pendekatan pengajaran materi operasi bilangan bulat, pecahan dengan menggunakan alat manipulatif atau alat peraga.
3. guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang merancang, membuat dan menggunakan alat peraga dalam pengajaran matematika kepada murid.
4. Selama kegiatan berlangsung, guru-guru mengikutinya dengan penuh semangat dan mempunyai motivasi yang tinggi. Ini terlihat dengan banyaknya guru-guru yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh pemakalah dan sedikit sekali guru-guru yang keluar ruangan selama kegiatan berlangsung.

TIM PELAKSANA

Ketua : **Drs. Khaldir Abizar**

Anggota : **1. Drs. Syamsul Anwar**

2. Drs. Edwin Musdi, M. Pd

3. Dra. Fitriani Dwina, M. Ed

4. Drs. Yerizon, M. Si

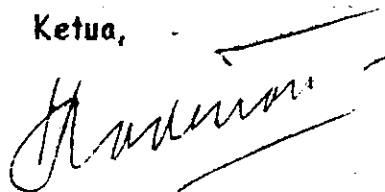
SAMBUTAN KETUA LPM

Diiringi rasa syukur yang mendalam ke pada Allah SWT., kami menyambut dengan gembira atas suksesnya Tim melaksanakan program Pengabdian Kepada Masyarakat yang merupakan realisasi dari satu sisi Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Sesuai dengan tema pengabdian kepada masyarakat saat ini, *"Pemberdayaan masyarakat di bidang pendidikan dan ekonomi produktif menuju masyarakat mandiri"*, maka pengabdian diharapkan tetap mempunyai komitmen dan kepedulian yang tinggi untuk meningkatkan kualitas pengabdian dimasa datang, yang dampaknya bisa menyentuh ke strata masyarakat menengah kebawah yang mayoritas butuh uluran tangan para ilmuwan berbagai disiplin dari Perguruan Tinggi.

Peranan para pengabdian masyarakat dari Perguruan Tinggi dimasa yang akan datang jelas semakin besar sesuai dengan tuntutan peningkatan kualitas SDM yang berpotensi untuk dikembangkan.

Ketua,



Drs. Zulkahar Adenan
NIP. 130349640

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
TIM PELAKSANA	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
B. Identifikasi dan Permasalahan	1
C. Tujuan Kegiatan	2
D. Manfaat Kegiatan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Tentang Teori Belajar	4
B. Kurikulum Matematika SD	8
III. MATERI DAN METODA PELAKSANAAN	9
A. Kerangka Pemecahan Masalah	9
B. Realisasi Pemecahan Masalah	10
C. Khalayak Sasaran	11
D. Metode yang Digunakan	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
V. SIMPULAN DAN SARAN	19
A. Simpulan	19
B. Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	22

I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Kecamatan Mandi Angin Koto Selayan merupakan salah satu Kecamatan di Kota Bukittinggi yang mempunyai 20 Sekolah Dasar (SD) yang dibagi menjadi 4 gugus. Setelah diadakan kunjungan awal ke salah satu gugus, khususnya kepada guru-guru yang mengajarkan Matematika diperoleh keterangan bahwa sebagian besar guru-guru di SD tersebut mengalami kesulitan dalam mengajarkan beberapa konsep matematika kepada murid-muridnya.

Mengingat matematika bersifat abstrak, dimana untuk umur seusia SD sulit memahami hal-hal yang bersifat abstrak, maka seorang guru diharapkan dapat memilih metode dan strategi yang cocok, sehingga matematika yang bersifat abstrak dapat dilihat lebih kongkrit. Jadi dalam hal ini diperlukan keterampilan guru untuk mengkonkritkan konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak tersebut, antara lain dengan cara mempergunakan alat peraga, yang pada gilirannya nanti dapat mempercepat dan mempermudah siswa mengerti dan memahami konsep-konsep yang diajarkan.

B. Identifikasi dan Permasalahan

Dari uraian di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Guru harus mampu memahami materi matematika yang ada dalam kurikulum dalam hubungannya dengan tingkat perkembangan kognitif murid.
2. Guru harus mampu memilih strategi, metode dan alat peraga yang cocok, sehingga para murid tidak merasakan bahwa matematika itu bersifat abstrak.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat dikemukakan beberapa permasalahan yang mungkin dapat dipecahkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Adapun permasalahan yang dimaksud adalah :

1. Kurangnya kemampuan guru dalam mendalami materi matematika yang akan diajarkan.
2. Kurangnya kemampuan guru dalam memilih metode dan cara mengajarkan beberapa topik matematika yang bersifat abstrak.

3. Kurangnya kemampuan guru dalam merancang dan membuat alat bantu pengajaran yang cocok dengan materi dan tingkat perkembangan anak didik.
4. Kurangnya kemampuan guru dalam menggunakan alat bantu pengajaran yang tersedia secara maksimal.

C. Tujuan Kegiatan

Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Jangka Pendek :

- a. Meningkatkan kemampuan guru matematika SD dalam mendalami materi matematika.
- b. Melatih keterampilan guru matematika SD dalam memilih metode dan strategi mengajar yang cocok dengan materi yang akan diajarkan serta sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif murid.
- c. Memperluas wawasan guru matematika SD dalam merancang alat bantu pengajaran.
- d. Meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan alat bantu pengajaran.
- e. Meluruskan dan menyamakan persepsi sesama guru matematika SD tentang kesalahan konsep, baik yang ditemukan dalam buku paket maupun yang pernah dilakukan oleh sebagian guru.

2. Tujuan Jangka Panjang :

Adapun tujuan jangka panjang yang diharapkan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah :

- a. Menjadi motivasi bagi guru-guru dalam rangka mengembangkan karirnya.
- b. Memotivasi sekolah-sekolah lain yang tidak menjadi sasaran dalam pengabdian kepada masyarakat ini, serta pejabat yang berwenang dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran matematika.
- c. Bahan pedoman bagi program studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang (UNP) dalam rangka perbaikan kurikulum dan meningkatkan mutu lulusan.

D. Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

- a. Meningkatkan kemampuan guru-guru SD yang menjadi sasaran kegiatan ini dalam mendalami materi-materi matematika.
- b. Memperluas wawasan guru matematika SD sasaran dalam merancang dan menggunakan alat bantu pengajaran.
- c. Mengetahui kemampuan guru-guru matematika sasaran secara umum, baik dari segi keterampilan mengajar maupun dalam menguasai materi yang akan diajarkan.
- d. Meningkatkan kerja sama dengan pihak lain diluar UNP secara kontinu, dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan khususnya pendidikan matematika.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Teori Belajar

Matematika bersifat abstrak, untuk itu metode penyajiannya lebih sering digunakan metode deduktif. Karena sifatnya yang abstrak tersebut maka dalam mengajarkan materi matematika perlu mempertimbangkan tingkat perkembangan mental anak. Ada beberapa teori belajar yang dikembangkan oleh para ahli yang berhubungan dengan tingkat perkembangan anak, yaitu :

1. Jean Piaget :

Jean Piaget adalah seorang ahli ilmu jiwa bangsa Swiss (Rusefendi, 1988) yang telah mengadakan penelitian tentang teori belajar yang dikenal dengan nama *teori perkembangan mental manusia*. Perkataan *Mental* pada teori ini biasa juga disebut *intelektual* atau *kognitif*. Menurut teori ini manusia tumbuh secara kronologis melalui empat tahap yang menunjukkan kepandaian khusus tertentu. Empat tahap itu adalah :

1. Tahap Sensori Motor.

Ciri-ciri dari tahap ini adalah :

- Sebaran umur dari lahir sampai 2 tahun.
- Anak belajar mengembangkan dan menyelaraskan gerak jasmaninya dengan perbuatan mentalnya menjadi tindakan-tindakan yang teratur dan pasti.
- Anak berpikir melalui perbuatan dan gerak.
- Pada akhir tahap ini anak mencoba mengkaitkan simbol benda dengan benda kongkritnya, dan anak mulai melakukan perbuatan coba-coba, berkenalan dengan benda-benda kongkrit.

2. Tahap Pre-Operasi.

Ciri-ciri tahap ini adalah :

- Sebaran umur sekitar 2 tahun sampai sekitar 7 tahun, tahap berpikir prekonseptual sekitar umur 2 – 4 tahun, dan tahap berpikir intuitif sekitar umur 4 – 7 tahun.
- Anak pada tahap ini memungkinkan representasi sesuatu dengan bahasa, gambar dan permainan khayalan.

- Anak mengaitkan pengalaman yang ada pada dunia luar dengan pengalaman pribadinya.
- Anak berpendapat bahwa benda-benda itu berbeda bila kelihatannya berbeda.

3. Tahap Operasi Kongkrit.

Pada tahap ini anak dapat memahami operasi dengan bantuan benda-benda kongkrit. Ciri-ciri tahap ini adalah :

- Sebaran umur dari sekitar 7 tahun sampai sekitar 13 tahun, kadang-kadang lebih.
- Dapat mengelompokkan benda-benda yang memiliki beberapa karakteristik kedalam himpunan dan himpunan bagian dengan karakteristik khusus dan dapat melihat beberapa karakteristik suatu benda secara serentak.
- Pada akhir tahap ini sudah ada yang dapat memahami konsep kekekalan isi, dan anak dapat memberi alasan deduktif dan induktif.
- Dapat menyelesaikan soal seperti + 3 = 9.
- Anak senang membuat benda bentukan, manipulasi benda dan membuat alat mekanis.
- Masih kesukaran mengerti abstraksi verbal. Ia mampu melakukan operasi kompleks seperti kebalikan, substitusi, gabungan dan irisan himpunan dan pengurutan dari benda-benda kongkrit.
- Anak pada tahap ini mendapat kesukaran dalam menerapkan proses intelektual formal ke simbol-simbol verbal dan ide-ide abstrak.

4. Tahap Operasi Formal.

Ciri-ciri dari tahap ini adalah :

- Tidak memerlukan lagi perantara operasi kongkrit untuk menyajikan abstraksi mental secara verbal.
- Dapat merumuskan hipotesa sebelum ia berbuat.
- Dapat merumuskan dalil / teori, menggeneralisasikan hipotesis dan menguji bermacam-macam hipotesis.
- Dapat memandang definisi, aturan dan dalil dalam konteks yang benar dan objektif

Kalau diperhatikan keempat tahap di atas jelas bahwa murid-murid SD berada pada tahap operasi kongkrit. Dalam tahap operasi kongkrit anak masih sulit untuk melihat benda-benda yang abstrak. Untuk itulah diperlukan benda-benda kongkrit sebagai alat bantu mengerti konsep matematika yang diajarkan. Disinilah peranan seorang guru matematika untuk dapat memilih, membuat dan memperagakan benda-benda kongkrit dalam menjelaskan konsep-konsep yang abstrak.

2. Van Hiele

Van Hiele adalah seorang guru matematika bangsa Belanda yang pada tahun 1954 menulis disertasi tentang geometri (Rusefendi, 1988). Ia menyimpulkan bahwa terdapat lima tahap pemahaman geometri, yaitu :

1. Pengenalan

Pada tahap ini siswa sudah mengenal bentuk-bentuk geometri seperti segitiga, kubus, bola, lingkaran dan lain-lain. Tetapi ia belum bisa memahami sifat-sifatnya. Untuk itu pada tahap ini pengajaran geometri mengenai sifat konsep-konsep geometri supaya ditangguhkan dulu.

2. Analisis

Pada tahap ini siswa sudah dapat memahami sifat-sifat konsep atau bentuk geometri. Misalnya siswa mengetahui dan mengenal bahwa sisi persegi panjang yang berhadapan itu sama panjang, bahwa kedua diagonalnya sama panjang dan memotong satu sama lain sama panjang. Tetapi ia belum bisa memahami hubungan antara bentuk-bentuk geometri itu, misalnya persegi, trapesium dan segiempat.

3. Pengurutan

Dalam tahap ini siswa sudah bisa mengurutkan bentuk-bentuk geometri dan memahami sifat-sifatnya. Dia juga sudah bisa mengurutkan bentuk-bentuk geometri yang satu dengan yang lain berhubungan. Jadi pada tahap ini siswa sudah dapat memahami pengurutan bentuk-bentuk geometri seperti bahwa bujur sangkar itu adalah persegi panjang, bahwa jajaran genjang itu adalah trapesium dan lain-lain. Walaupun demikian murid pada tahap ini berpikir secara deduktif belum berkembang.

4. Deduksi

Pada tahap ini berpikir deduktifnya sudah mulai tumbuh, tetapi belum berkembang dengan baik. Matematika adalah ilmu deduktif oleh karena itu pengambilan kesimpulan, pembuktian dalil dan lain-lain itu harus dilakukan secara deduktif. Pada tahap ini siswa sudah memahami pentingnya mengambil kesimpulan secara deduktif, karena kesimpulan yang diambil secara induktif mungkin bisa keliru. Pada tahap ini murid juga sudah dapat memahami pentingnya unsur-unsur yang tidak didefinisikan, unsur-unsur yang didefinisikan, aksioma atau postulat dan dalil. Walaupun demikian ia belum bisa mengerti mengapa sesuatu itu dijadikan postulat atau dalil.

5. Keakuratan

Pada tahap ini siswa sudah dapat memahami adanya ketepatan dari apa-apa yang mendasar itu penting. Misalnya ketepatan dari aksioma yang menyebabkan terjadinya geometri Euclid.

B. Kurikulum Matematika SD

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang dengan pesat, baik materi maupun kegunaannya. Matematika yang di ajarkan di sekolah merupakan bagian - bagian matematika yang dipilih guru untuk menumbuh kembangkan kemampuan - kemampuan dan membentuk pribadi murid (anak) serta berpandu kepada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Tujuan umum diberikannya matematika dijenjang pendidikan dasar (kurikulum 1994: hal. 17) adalah :

1. mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif
2. mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika di kehidupan sehari-hari dan mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Berdasarkan tujuan umum tersebut, maka tujuan khusus pengajaran matematika di Sekolah Dasar (kurikulum 1994: hal. 2) adalah :

1. menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari.
2. menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan matematika
3. mengembangkan pengertian dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di SLTP.
4. membentuk sikap logis, kritis, dan disiplin.

Ruang lingkup materi/bahan kajian matematika di SD mencakup aritmatika, pengantar aljabar, geometri, pengukuran, dan kajian data (pengantar statistika). Penekanan diberikan kepada "number sense" atau penguasaan bilangan.

III. MATERI DAN METODA PELAKSANAAN

A. Kerangka Pemecahan Masalah

Sesuai dengan analisis situasi dan rumusan masalah yang diuraikan pada bagian sebelumnya, maka kerangka pemecahan masalah yang direncanakan adalah :

1. Memberikan informasi tentang :
 - a. Tujuan dan manfaat dari kegiatan ini.
 - b. Penelaahan kurikulum matematika Sekolah Dasar beserta perangkatnya dan sasaran apa yang harus dicapai.
 - c. Metode yang digunakan dalam pengajaran matematika di SD.
 - d. Berbagai macam alat peraga serta penggunaannya dalam pengajaran matematika di SD.
2. Memberikan penyembuhan tentang :
 - a. Berbagai alternatif peningkatan mutu pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.
 - b. Materi matematika SD yang diperkirakan sulit dikuasai oleh guru atau siswa.
 - c. Berbagai pendekatan pengajaran matematika yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif di dalam kelas.
 - d. Berbagai bentuk atau model alat peraga matematika.
3. Diskusi dan kerja kelompok
 - a. Mendiskusikan berbagai permasalahan pengajaran matematika yang dihadapi guru di lapangan.
 - b. Merancang dan membuat beberapa alat peraga matematika dengan bahan yang mudah didapat dan murah.

B. Realisasi Pemecahan Masalah

Sesuai dengan analisis situasi, permasalahan dan tinjauan pustaka yang dikemukakan pada bagian sebelumnya, maka kegiatan pengabdian ini telah dilakukan pada bulan November 2001. Untuk realisasi pemecahan masalah dalam kegiatan ini telah diadakan penyuluhan dan informasi tentang:

- a. Keadaan mutu guru SD hasil penelitian terakhir.
- b. Proses belajar mengajar matematika di Sekolah Dasar.
- c. Metode dan teknik mengajarkan materi matematika di SD.
- d. Menggunakan berbagai macam alat peraga atau alat manipulatif dalam melakukan operasi bilangan bulat dan pecahan di SD.
- e. Membuat berbagai alat manipulatif dan alat peraga.

Tabel 1 : Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Hari / Tanggal	Materi	Penyaji/Penanggung Jawab
Senin-Jumat 29 Okt –2 Nop 2001	Persiapan Makalah/materi/alat peraga	Drs. Khaidir Abizar Drs. Syamsul Anwar Drs. Edwin Musdi, M. Pd Dra. Fitriani Dwina, M. Ed Drs. Yerizon, M. Si
Sabtu 3 Nopember 2001	Pelaksanaan Kegiatan 10.00-10.15 : Pembukaan	
	10.15-11.15 : Proses belajar mengajar matematika di Sekolah Dasar Proses belajar mengajar matematika di SD	Drs. Khaidir Abizar Dra. Fitriani Dwina, M. Ed
	11.15-12.00 : Metode dan teknik mengajarkan materi matematika di SD	Drs. Edwin Musdi, M. Pd Drs. Yerizon, M. Si

Sabtu 3 Nopember 2001	12.00-12.30 : Mengajarkan Perkalian Pecahan dengan Menggunakan Gambar	Drs. Syamsul Anwar Dra. Fitriani Dwina, M. Ed
	12.30-13.15 : Pengajaran Operasi Pecahan dan Bilangan Bulat dengan Menggunakan Alat Manipulatif	Dra. Fitriani Dwina, M. Ed Drs. Yerizon, M. Si
	13.15-14.45 : Ishoma	
	14.45-15.15 : Diskusi dan Tanya Jawab	Drs. Khaidir Abizar Drs. Syamsul Anwar Drs. Edwin Musdi, M. Pd Dra. Fitriani Dwina, M. Ed Drs. Yerizon, M. Si
	15.15-18.00 : Tugas Mandiri	
5 s/d 13 Nop. 2001	Penulisan Draft dan pengetikan laporan	TIM

C. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dari kegiatan ini semula direncanakan guru-guru kelas I sampai VI SD dengan Kepala Sekolah pada Kecamatan Mandi Angin Koto Selayan Kota Bukittinggi (berjumlah 124 orang).

Untuk lebih jelasnya khalayak sasaran dari kegiatan ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 : Khalayak Sasaran

No.	N A M A	NIP	SEKOLAH ASAL
1.	Zuherti	130633192	SD 08 Campago Ipuh
2.	Yannoviarti	150182225	MIN Bukittinggi
3.	Wirda	130633079	SD 08 Campago Ipuh
4.	Djusnizar	130548925	SD 08 Campago Ipuh
5.	Adriati	130824228	SD 08 Campago Ipuh

6.	Rohmaniati	131717050	SD 08 Campago Ipuh
7.	Ezi		SDS Alfalah
8.	Fitda Yenti		SD 19 PAA
9.	Arnida Yarni	132271119	SD 19 PAA
10.	Syabbannur Zailani		SDS Al Ishlah
11.	Apridawati	130997279	SD 04 Garegeh
12.	Rosdelita	131709032	SDLB Ganting
13.	Tri Murti	131434938	SD 19 PAA
14.	Yulhaimi	130548827	SD 12 Pintu Kabun
15.	Zuriati	130994984	SD 12 Pintu Kabun
16.	Siswati	131300147	SD 12 Pintu Kabun
17.	Afrisna Dewi	131140322	SD 16 Campago Ipuh
18.	Mardiati	130995653	SD 16 Campago Ipuh
19.	Warniati	131140323	SD 16 Campago Ipuh
20.	Juliasma	130995652	SD 16 Campago Ipuh
21.	Jusnidar	130243928	SD 16 Campago Ipuh
22.	Surmaini	130995652	SD 16 Campago Ipuh
23.	Refni Milda	131140345	SD 18 C Guguk Balok
24.	Nursyamsianis	130632715	SD 18 C Guguk Balok
25.	Samrida	130995827	SD 18 C Guguk Balok
26.	Zuharni	130382708	SD 18 C Guguk Balok
27.	Jufrida	130545105	SD 18 C Guguk Balok
28.	Darmiaty, S. Pd	131140463	SD 18 C Guguk Balok
29.	Supriatni	132250613	SD 09 Manggis
30.	Rina Fitri		SD 09 Manggis
31.	Riswanedi		SD 09 Manggis
32.	Hamida	130632584	SD 02 C Guguk Balok
33.	Darnelis	130243518	SD 02 C Guguk Balok
34.	Yossaleni	131297906	SD 02 C Guguk Balok
35.	Rostina	130299831	SD 02 C Guguk Balok
36.	Nurjani	130469686	SD 15 Pulau Anak Air

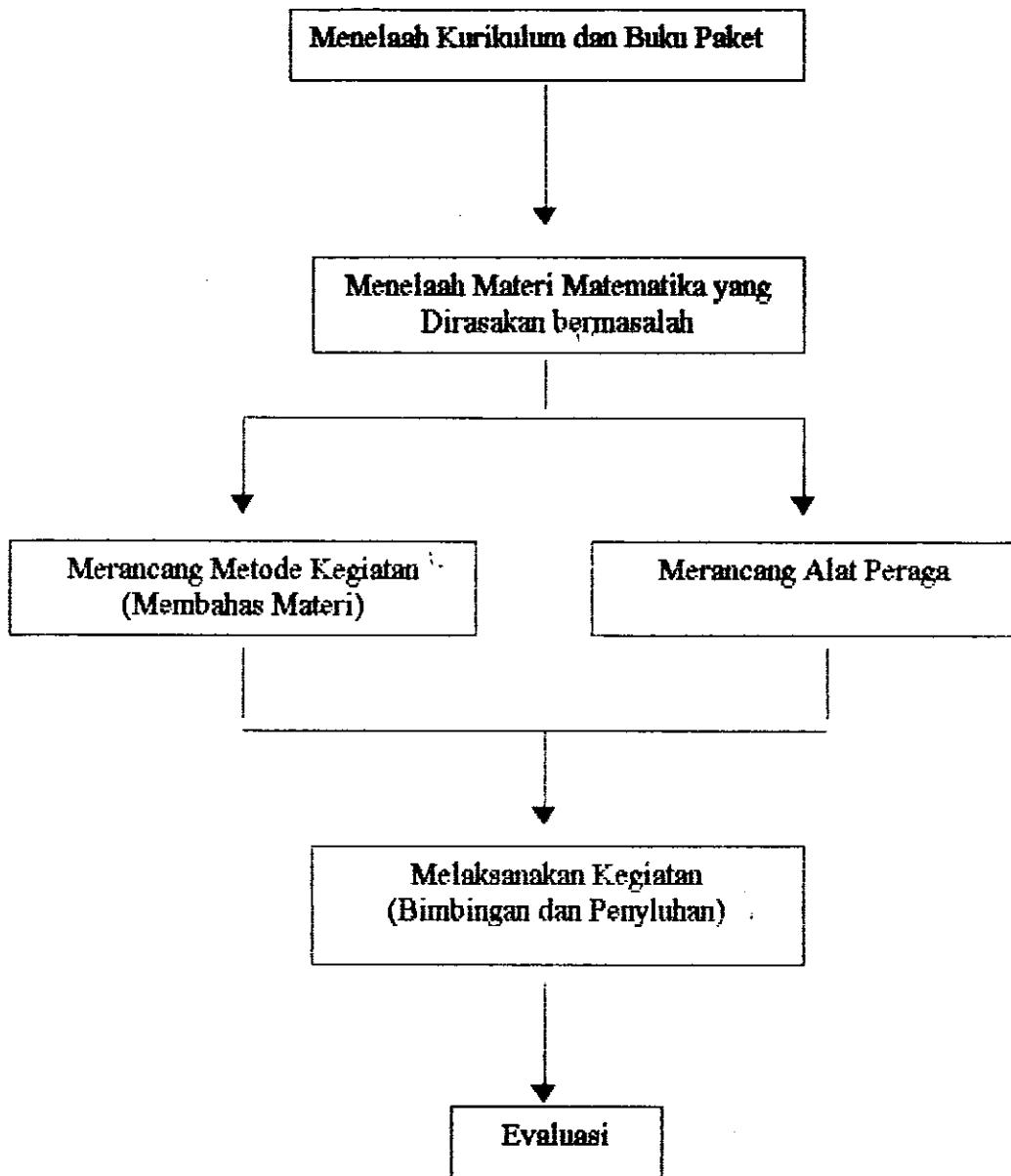
37.	Hj. Ernita		SD 15 Pulai Anak Air
38.	Hj. Murni N	130382720	SD 15 Pulai Anak Air
39.	Nelliwarni	130996081	SD 15 Pulai Anak Air
40.	Nurtjaja	130331906	SD 15 Pulai Anak Air
41.	Syarifah	150240917	MIN Gulai Bancah
42.	Armiati	150292821	MIN Gulai Bancah
43.	Djuslaina	150211944	MIN Gulai Bancah
44.	Betty Setiawati	150240918	MIN Gulai Bancah
45.	Asmita Dj	150196429	MIN Gulai Bancah
46.	Murniati	150292820	MIN Gulai Bancah
47.	Harnizus	150251020	MIN Gulai Bancah
48.	Irma Suryani		MIN Gulai Bancah
49.	Suswati	150294350	MIN Gulai Bancah
50.	Marlian	130940827	SD 06 PAA
51.	Yefiul Hasni	132271121	SD 06 PAA
52.	Wirda	130382740	SD 06 PAA
53.	Hartati	131141637	SD 06 PAA
54.	Wanimar	130556088	SD 17 M G
55.	Silviani	131140461	SD 17 M G
56.	Hj. Masni		SD 17 M G
57.	Ernetti		SD 17 M G
58.	Dra. Yonefrida	131707862	SD 17 M G
59.	Ronaldi	131140315	SD 12 PPK
60.	Djasma	130332554	SD 20 Tanjung Alam
61.	Asna	130332753	SD 20 Tanjung Alam
62.	Emilidiya	131707867	SD 20 Tanjung Alam
63.	Misdar	130824608	SD 20 Tanjung Alam
64.	Yomsasmita	130711125	SD 20 Tanjung Alam
65.	Rusydi	130711063	SD 20 Tanjung Alam
66.	Masri	132271118	SD 01 Campago Ipuh
67.	Irwandi	132250616	SD 07 Gulai Bancah

68.	Yessi, S. Pd		SD 05 Pintu Kabun
69.	Meiziarni		SD 05 Pintu Kabun
70.	Ely Harni	130995662	SD 13 C Guguk Balok
71.	Adinar	130633069	SD 13 C Guguk Balok
72.	Marsipah	130692443	SD 13 C Guguk Balok
73.	Muslina	130332549	SD 13 C Guguk Balok
74.	Reni Gusriyanti		SD 13 C Guguk Balok
75.	Yurnis	130545173	SD 13 C Guguk Balok
76.	Desifitri	131964033	SD 05 Pintu Kabun
77.	Yulinar Syarif	130279966	SD 05 Pintu Kabun
78.	Ellyza Irmawita		Al Ishlah
79.	Refliza		Al Ishlah
80.	Elia Fatma	131140700	SD 01 Campago Ipuh
81.	Anisma	130997410	SD 01 Campago Ipuh
82.	Eriwarti	130632627	SD 01 Campago Ipuh
83.	Bestin Zulvia	132250611	SD 01 Campago Ipuh
84.	Namazir	130613262	SD 01 Campago Ipuh
85.	Masri	132271118	SD 01 Campago Ipuh
86.	Fanida	130332550	SD 11 C Guguk Balok
87.	Asnayetti	131140325	SD 11 C Guguk Balok
88.	Husnimar	131140324	SD 11 C Guguk Balok
89.	Eva safrina	131140346	SD 03 Garegeh
90.	Asnelda	130995067	SD 04 Garegeh
91.	Raswinati	130447971	SD 04 Garegeh
92.	Safriyawati	130995663	SD 04 Garegeh
93.	Ida Yulibarti	130940951	SD 04 Garegeh
94.	Apridawati	130997279	SD 04 Garegeh
95.	Sri. Ramayeni	131139198	SD 04 Garegeh
96.	Karneilis	130226492	SD 04 Garegeh
97.	Kamisnar	130556361	SD 04 Garegeh
98.	Djusni	130272155	SD 04 Garegeh

99.	Yusnimar	130711022	SD 04 Garegeh
100.	Aang Rodinda	131484722	SD 04 Garegeh
101.	Amiruddin	131140316	SD 18 C Guguk Balok
102.	Risman	131231148	SD 06 PAA
103.	Anwar	131140328	SD 10 PPK
104.	Umar Bin Khatab		SDI AI Ishlah
105.	Drs. Sya'dan		SDS AI Falah
106.	Adriyen	130995440	SD 10 PPK
107.	Asnawati	130995591	SD 10 PPK
108.	Nurmi	130711832	SD 10 PPK
109.	Rahmalina, S.Pd		SD 10 PPK
110.	Mardi	130633202	SD 10 PPK
111.	Nuraini	130382590	SD 07 Gulai Bancah
112.	Asnida	130940830	SD 07 Gulai Bancah
113.	Zubaida	130613318	SD 07 Gulai Bancah
114.	Zulbaidah	131141156	SD 07 Gulai Bancah
115.	Nirwati	131707860	SD 07 Gulai Bancah
116.	Yulidar BY	130548836	SD 07 Gulai Bancah
117.	Mimi Haryenlis		SDS AI Falah
118.	Netwis F		SDS AI Falah
119.	Irma Suryani		MIN Gulai Bancah
120.	Armita		SDS AI Falah
121.	Rina M		SDS AI Falah
122.	Erna Wati		SDS AI Falah
123.	Yusni	131434939	SDN PAA
124.	Zainar	130226529	SDN PAA

II. Metode yang Digunakan

Agar tercapainya tujuan yang diharapkan, maka metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah, diskusi, dan demonstrasi yang dapat digambarkan sebagai berikut :



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

638/10/2007 - P, (1)
371.122
Pen.
PO

A. Hasil

Kepada guru-guru telah diberikan beberapa materi peningkatan mutu PBM; materi matematika (konsep penjumlahan dan perkalian pecahan dan bilangan bulat dan sifat-sifatnya serta geometri) dengan berbagai pendekatan; merancang, membuat serta menggunakan alat peraga dalam pengajaran matematika; serta mendiskusikan .

Hasil yang telah dicapai dari kegiatan ini antara lain adalah :

1. guru-guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang berbagai cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran matematika.
2. guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang berbagai pendekatan pengajaran konsep pecahan baik menggunakan alat peraga maupun tanpa menggunakan alat peraga.
3. guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan dalam melakukan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian) pecahan dan bilangan bulat.
4. guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang bagaimana cara menanamkan konsep geometri terutama geometri datar dengan menggunakan alat peraga sederhana kepada murid.
5. Selama kegiatan berlangsung, guru-guru mengikutinya dengan penuh semangat dan mempunyai motivasi yang tinggi. Ini terlihat dengan banyaknya guru-guru yang memperhatikan dengan serius dan aktif bertanya.

B. Pembahasan

Dari hasil pengabdian terlihat bahwa para peserta mempunyai motivasi yang tinggi selama mengikuti kegiatan. Hal ini bisa dilihat dari perhatian mereka dalam mengikuti materi yang diberikan. Selain dari itu mereka juga begitu tenang dan sedikit sekali dari mereka yang keluar masuk ruangan.

Peserta yang mengikuti kegiatan ini juga aktif dalam kegiatan-kegiatan yang bersifat akademis, sehingga nilai NEM sekolah di tempat peserta termasuk yang terbaik di Bukittinggi. Dengan adanya kegiatan ini peserta merasa termotivasi untuk menambah ilmunya terutama dalam pengajaran matematika. Selain dari itu para peserta juga berkeinginan untuk belajar sempoa.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil dari kegiatan ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. guru-guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang berbagai cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran matematika.
2. guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang berbagai pendekatan pengajaran konsep pecahan baik menggunakan alat peraga maupun tanpa menggunakan alat peraga.
3. guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan dalam melakukan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian) bilangan bulat dan pecahan.
4. guru telah mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang merancang, membuat dan menggunakan alat peraga dalam pengajaran matematika kepada murid.
5. Selama kegiatan berlangsung, guru-guru mengikutinya dengan penuh semangat dan mempunyai motivasi yang tinggi.

B. Saran

Untuk lebih bermanfaatnya hasil kegiatan ini, disarankan beberapa hal sebagai berikut .

1. Kepada semua peserta (guru-guru) untuk dapat membahasnya kembali semua materi yang telah disampaikan dan mengembangkan kepada materi matematika lainnya yang belum sempat dibahas selama kegiatan ini.
2. Kepada semua peserta (guru-guru) untuk dapat membuat alat peraga matematika (cukup dengan bahan yang murah) yang sesuai dengan konsep atau materi matematika yang akan diajarkan.
3. Dalam mengawali konsep baru kepada siswa, diharapkan guru-guru dapat mengkaitkan materi/konsep tersebut dengan kehidupan alam nyata siswa.

4. Kepada para kepala SD yang terkait untuk dapat selalu merespon kegiatan-kegiatan guru dan siswa dalam menunjukkan mutu proses pembelajaran matematika.
5. Kepada semua pihak yang terkait dalam pendidikan diharapkan selalu memberikan dorongan dan bantuan sarana dan prasarana yang memadai sehingga pembimbingan dan penyuluhan ini dapat dilakukan secara berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikbud (1999). *Garis-garis Besar Program Pengajaran, Kurikulum 1994 Pendidikan Dasar Mata Pelajaran Matematika*. Depdikbud : Jakarta.
- Djoko Moeseno dan Siti M. Amin (1997). *Matematika 5, Mari Berhitung Untuk Sekolah Dasar Kelas 5*. Depdikbud : Jakarta, Balai Pustaka.
- Herman Hudoyo (1979). *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Sukahar dan Siti M. Amin (2001). *Matematika 6, Mari Berhitung Untuk Sekolah Dasar Kelas 6*. Depdiknas: Jakarta : Balai Pustaka.

Lampiran

Organisasi Pelaksana

1. Ketua Pelaksana

- a. Nama : Drs. Khaidir Abizar.
- b. Pangkat/Gol/NIP : Pembina TK. I / IV b/130232222
- c. Jabatan : Dosen Matematika FMIPA UNP Padang
- d. Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

2. Anggota Pelaksana I

- a. Nama : Drs. Edwin Musdi, M. Pd
- b. Pangkat/Gol/NIP : Pembina / IV a /131411291
- c. Jabatan : Dosen Matematika FMIPA UNP Padang
- d. Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

3. Anggota Pelaksana II

- a. Nama : Dra. Fitrani Dwina, M. Ed
- b. Pangkat/Gol/NIP : Penata / III c /131851515
- c. Jabatan : Dosen Matematika FMIPA UNP Padang
- d. Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

4. Anggota Pelaksana III

- a. Nama : Drs. Yerizon, M. Si
- b. Pangkat/Gol/NIP : Penata / III c /132051382
- c. Jabatan : Dosen Matematika FMIPA UNP Padang
- d. Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

5. Anggota Pelaksana IV

- a. Nama : Drs. Syamsul Anwar
- b. Pangkat/Gol/NIP : Pembina / IV a /130365644
- c. Jabatan : Dosen Matematika FMIPA UNP Padang
- d. Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika



Bapak Drs. Khaidir Abizar menjelaskan tentang PBM di SD



Bapak Drs. Syamsul Anwar menjelaskan tentang Perkalian Pecahan



Para peserta mengikuti kegiatan dengan serius



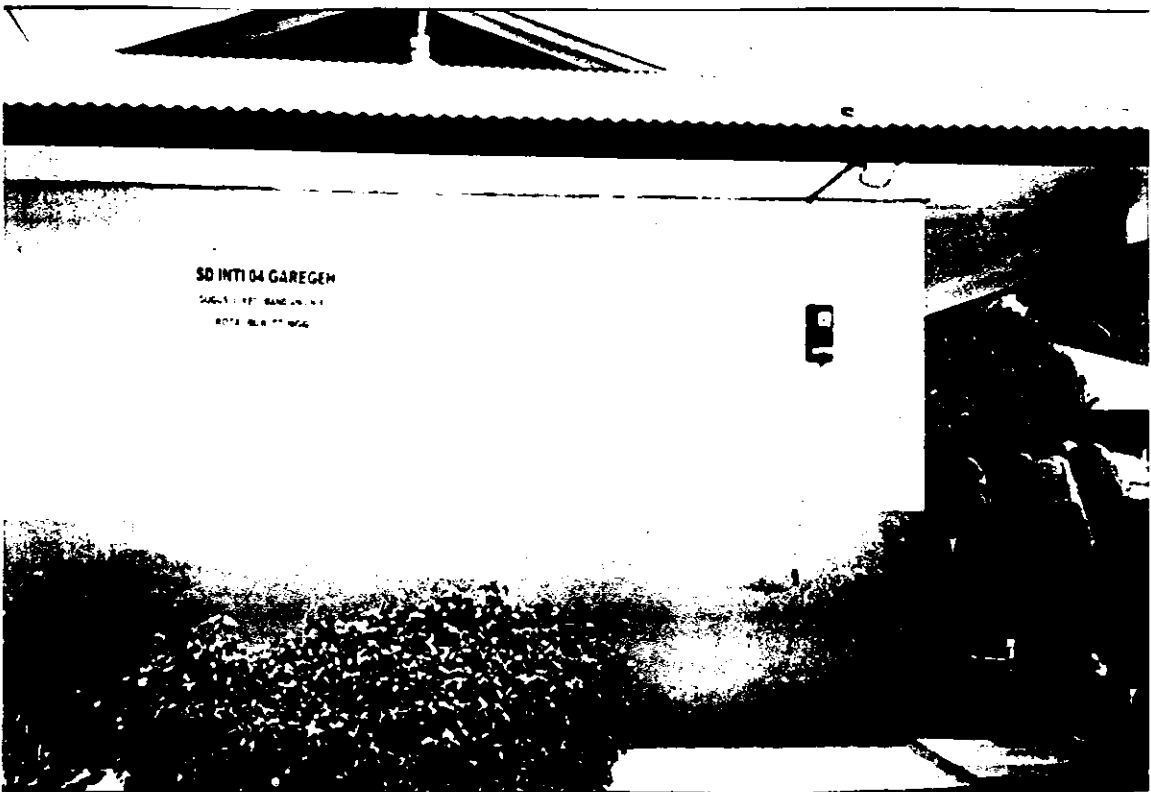
Bapak Drs. Edwin Musdi, M. Pd menjelaskan tentang Metode Mengajar Matematika di SD



Ibu Dra. Fitriani Dwina, M. Ed menjelaskan tentang Operasi Bilangan Bulat dan Pecahan dengan menggunakan alat manipulatif.



Bapak Drs. Khaidir Abizar, Drs. Syamsul Anwar, Drs. Yerizon, M. Si sedang mendengarkan pertanyaan yang diajukan peserta.



Sekolah tempat pelaksanaan kegiatan