

ORAN PELAKSANAAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

ILUHAN TENTANG PENANAMAN KONSEP DALAM MATEMATIKA
EPADA GURU-GURU KELAS V DAN VI SEKOLAH DASAR
DI KECAMATAN PADANG BARAT KODYA PADANG



MILIK PERPUSTAKAAN IKIP PADANG

NO. SURAT	13 C-95
SUMBER MASA	h
KOLEKSI	KKI
NO. INVENTARIS	898/h/95-pi(1)
Oleh KLASIFIKASI	372.7 Ram PD

Drs. Idrus Ramli. dkk.

Dilaksanakan Atas Biaya : Dana SPP/DPP FPMIPA
IKIP Padang Tahun Anggaran 1991/1992

PUSAT PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
STITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG
DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

1991

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

LAPORAN PELAKSANAAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

PENYULUHAN TENTANG PENANAMAN KONSEP DALAM MATEMATIKA
KEPADA GURU-GURU KELAS V DAN VI SEKOLAH DASAR
DI KECAMATAN PADANG BARAT KODYA PADANG

K e t u a : *Drs. Idrus Ramli*
Pelaksana I : *Drs. Muchtar G, MSc.*
Pelaksana II : *Drs. Djamaris*
Pelaksana III : *Dra. Murtiana Ramli*
Pelaksana IV : *Drs. Khaidir Abizar*
Pelaksana V : *Drs. Lutfian Almash, MS.*
Pelaksana VI : *Drs. Djafri Gani*
Pelaksana VII : *Drs. Mukhni, MPd*
Pelaksana VIII : *Drs. Edwin Musdi, MPd.*
Pelaksana IX : *Dra. Nurhayati Lukman*

R I N G K A S A N

Mass media akhir-akhir ini sering mengemukakan bahwa keadaan mutu pendidikan di Indonesia cenderung menurun, lebih-lebih dalam bidang studi matematika. Salah satu diantaranya, seperti yang dikemukakan Soedjadi (Gema Warta IKIP Surabaya, 1989) dalam uji cobanya di Jawa Timur, melihat beberapa kelemahan penguasaan matematika oleh guru-guru Sekolah Dasar. Diantaranya guru tidak memahami penggunaan bangun Geometri untuk menanamkan konsep pecahan, guru tidak memahami penggunaan dua garis bilangan untuk menunjukkan operasi dua pecahan.

Keadaan tersebut tidak jauh berbeda untuk daerah Sumatera Barat. hal ini sesuai dengan wawancara beberapa orang staf pengajar Jurusan pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Padang dengan beberapa orang Kakandepdikbudcam dan beberapa orang kepala Sekolah Dasar di berbagai daerah Sumatera barat sewaktu melaksanakan Pengabdian Pada Masyarakat. Demikian juga hasil wawancara tim pelaksana pengabdian ini dengan Kakandepbudcam Padang Barat dan Penilik Sekolah dasar, dan kepala-kepala sekolah dasar di Padang Barat Kodya Padang pada bulan Oktober 1991.

Sehubungan dengan hal di atas, staf pehgajar Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Padang melalui Pusat Pengabdian Pada Masyarakat telah melaksanakan suatu proyek Pengabdian Pada Masyarakat, yaitu dalam bentuk:

"Penyuluhan Tentang Penanaman Konsep Dalam Matematika Kepada Guru-Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Padang Barat Kodya Padang".

Dalam penyuluhan ini telah diberikan teori struktur perkembangan intelektual anak (teori Peaget), pengertian konsep dalam matematika, pendalaman beberapa materi matematika Sekolah Dasar, pendalaman bagaimana cara menanamkan konsep matematika kepada anak/murid, beberapa metoda mengajar yang tepat dalam menanamkan konsep matematika, penggunaan alat peraga matematika dan cara merumuskan tujuan instruksional khusus dalam menyiapkan bahan pengajaran matematika.

Dampak yang diharapkan dari proyek penyuluhan ini adalah agar guru-guru Sekolah Dasar (peserta) lebih mengerti dan memahami tentang struktur perkembangan intelektual anak dalam mengenal anak di Sekolah Dasar, tentang beberapa metoda mengajar yang tepat dalam menanamkan konsep matematika, cara merumuskan tujuan instruksional khusus, pendalaman beberapa materi matematika Sekolah Dasar, serta untuk menanamkan konsep matematika kepada anak/murid. Di samping itu juga diharapkan agar para peserta dapat mengembangkannya sendiri dan menyebar luaskannya kepada guru-guru lainnya.

KATA PENGANTAR

Untuk mempercepat proses pembangunan di persada tanah air kita di segala bidang, diperlukan partisipasi seluruh lapisan masyarakat serta pendayagunaan semua potensi yang ada dalam lapisan masyarakat tersebut.

Dalam rangka menunjang pembangunan ini, peranan Perguruan Tinggi sangat diharapkan serta memegang peranan yang cukup menentukan dalam memacu pembangunan tersebut. Melalui dharma ke tiga dari Tridharma Perguruan Tinggi yaitu dharma Pengabdian Pada Masyarakat, Perguruan Tinggi secara bertahap berusaha untuk mengamalkan ilmu yang amaliah dan amal yang ilmiah ditengah-tengah masyarakat.

Setiap tahun IKIP Padang selalu melaksanakan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat yang terdiri dari berbagai macam kegiatan, di antaranya Kuliah Kerja Nyata, Kemah Bakti Mahasiswa Kemah Kerja Mahasiswa, di samping itu dilakukan berbagai macam kegiatan kursus, baik keterampilan maupun kecakapan tertentu (kepemimpinan, kepemudaan, keputrian, dan lain-lain). Pada tahun anggaran 1991/1992 ini IKIP Padang melalui Pusat Pengabdian Pada Masyarakat melaksanakan pula beberapa proyek pengabdian, salah satu di antaranya adalah:

"Penyuluhan Tentang Penanaman Konsep Dalam Matematika Kepada Guru-Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Padang Barat Kodya Padang".

Dengan pengabdian ini diharapkan para peserta (guru-guru kelas V dan VI SD negeri se kecamatan Padang Barat) akan mempe-

roleh pengetahuan dan keterampilan mengenai bagaimana cara menanamkan konsep dalam matematika, demi terlaksananya proses belajar yang baik.

Dalam pelaksanaan proyek dan dalam penyusunan laporan ini disadari tidak luput dari kekurangan-kekurangan, akan tetapi berkat kesungguhan dari tim pelaksana serta bantuan dari semua pihak, kegiatan ini akhirnya dapat terlaksana dengan baik.

Dalam kesempatan ini tak lupa kami sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Rektor IKIP Padang,
2. Bapak Dekan FPMIPA IKIP Padang,
3. Bapak Kakandepdikbud Kodya Padang,
4. Bapak Kakandepdikbudcam beserta Penilik Sekolah di Kecamatan Padang Barat,
5. Bapak Kepala Sekolah dan Guru-guru SD se Kecamatan Padang Barat dan semua pihak yang telah membantu terlaksananya proyek ini dengan baik.

Kepada tim pelaksana sekali lagi kami ucapkan terima kasih atas kesungguhan dan partisipasi aktifnya, semoga kegiatan ini ada manfaatnya.

Padang, Desember 1991

Kepala Pusat Pengabdian
Pada Masyarakat IKIP -
Padang,

ttd.

Drs.Syafnil Efendi,SH.
NIP. 130526465.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
I. LATAR BELAKANG.....	1
II. TUJUAN.....	4
III. SASARAN.....	5
IV. MANFAAT.....	8
V. KEGIATAN.....	10
VI. PELAKSANAAN	12
A. CERAMAH.....	13
B. DISKUSI.....	14
C. PRAKTEK.....	15
VII. HASIL PENGABDIAN PADA MASYARAKAT.....	16
A. HASIL OLAHAN ANGKET.....	16
B. ALAT-ALAT UNTUK SEKOLAH.....	17
C. PENGETAHUAN, PENGALAMAN, DAN KETERAMPILAN GURU..	18
D. MASUKAN BAGI JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA.....	19
VIII. ANALISIS.....	19
A. FAKTOR PENGHAMBAT.....	20
B. FAKTOR PENDORONG.....	20
C. EVALUASI.....	20
LAMPIRAN.....	22

I. LATAR BELAKANG

Maksud utama disusunnya kurikulum Sekolah Dasar tahun 1975 adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional dan disusun agar sesuai dengan perkembangan dan tuntutan baru masyarakat dan bangsa Indonesia. Demikian juga halnya dengan kurikulum Sekolah Dasar tahun 1986 yaitu merupakan penyempurnaan dari kurikulum Sekolah Dasar tahun 1975.

Memperhatikan Garis-garis Besar Program Pengajaran kurikulum Sekolah Dasar bidang studi Matematika tahun 1986, kurikulum Sekolah Dasar berpandu kepada fungsi matematika yang dipandang sebagai:

- a. Alat yang dapat digunakan dalam berbagai bidang ilmu dan kehidupan,
- b. Pola pikir, yang dapat membantu memperjelas permasalahan melalui abstraksi/idealisasi/generalisasi mengarah kepada obyektivitas dan efektivitas yang tinggi,
- c. Ilmu pengetahuan yang dapat dikembangkan.

Dalam penyusunan kurikulum Sekolah Dasar tahun 1986 tersebut, bahan pelajaran matematika yang disajikan kepada murid Sekolah dasar sangat berkaitan dengan bahan pelajaran matematika Sekolah menengah dan perguruan Tinggi.

Dalam kurikulum 1975 maupun kurikulum 1986, tidak tercantum keterangan bahwa penyusunan materi kurikulum didasarkan atas perkembangan intelektual anak. Pada hal untuk mempelajari matematika, kesiapan intelektual anak merupakan syarat mutlak bagi anak. Dengan berpegang pada teori perkembangan intelektual, kemampuan anak tidak diperkosa. sehingga anak belajar matematika tidak terpaksa, melainkan

dengan perasaan senang dan wajar. Perasaan senang ini merupakan motivasi untuk belajar matematika dengan lebih giat lagi.

Seperti diketahui bahwa buku matematika Sekolah Dasar merupakan saduran dari buku "Entebbe Mathematics Series" dari Afrika. Dengan menyadur/mengadopsi buku-buku matematika tersebut berarti sudah diasumsikan bahwa perkembangan intelektual anak Indonesia tidak berbeda secara berarti dengan anak Afrika. Di samping itu, masih ada buku-buku matematika untuk tingkat Sekolah dasar lainnya yang disusun oleh beberapa ahli.

Dengan berpedoman kepada teori Peaget, tahap perkembangan struktur intelektual sebahagian besar murid Sekolah dasar belum mencapai tahap operasi formal, sehingga secara teoritis sebagian besar murid Sekolah Dasar belum mampu untuk mencerna konsep-konsep matematika menurut semestinya. Dengan demikian untuk tingkat Sekolah Dasar pendekatan untuk memahami konsep-konsep matematika, baru dilakukan melalui hal-hal yang konkrit, sebagai manifestasi konsep-konsep abstrak. Di samping itu perkembangan struktur intelektual anak berbeda-beda.

Memperhatikan keadaan mutu pendidikan di Indonesia akhir-akhir ini, mass media sering mengemukakan cenderung menurun, lebih-lebih dalam bidang studi matematika. Soedijarto mengemukakan bahwa pada tahun 1975 rerata tingkat penguasaan murid Sekolah Dasar dalam bidang studi matematika adalah 61% untuk Jakarta, dan 53 % untuk seluruh Indonesia. Sedangkan pada tahun 1980, rerata tingkat penguasaan

saan murid Sekolah Dasar dalam bidang studi matematika adalah 69% untuk Jakarta, dan 55% untuk seluruh Indonesia. Di samping itu Soedjadi (Gema Warta IKIP Surabaya, 1989) dalam uji cobanya di Jawa Timur melihat beberapa kelemahan penguasaan matematika oleh guru Sekolah Dasar. Di antaranya guru tidak memahami penggunaan bangun Geometri untuk menanamkan konsep pecahan, penggunaan dua garis bilangan untuk menunjukkan operasi dua pecahan.

Keadaan tersebut di atas tidak jauh berbeda untuk daerah Sumatera Barat. Hal ini sesuai dengan wawancara staf pengajar jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Padang dengan beberapa orang Kakandepdikbud dan beberapa orang kepala Sekolah Dasar diberbagai daerah Sumatera Barat sewaktu melaksanakan pengabdian masyarakat. Demikian juga hasil wawancara tim pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dengan Kakandepdikbudcam, Penilik sekolah dan Kepala-kepala Sekolah Dasar di Kecamatan Padang Barat pada bulan Oktober 1991.

Keadaan tersebut patut merangsang kita, terutama para pendidik untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu hasil belajar siswa. Pengkajian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi mutu hasil belajar merupakan usaha awal yang seharusnya dilakukan, agar kita dapat menetapkan langkah-langkah dan cara-cara yang tepat dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu hasil belajar tersebut.

Sesuai dengan uraian di depan sewajarnya guru-guru Sekolah Dasar lebih mengetahui dan mendalami struktur per-

kembangan intelektual anak, berbagai macam metoda dalam menanamkan konsep matematika, bagaimana cara menanamkan konsep matematika dengan baik kepada murid SD serta memantapkan beberapa materi matematika Sekolah Dasar.

Berdasarkan hal demikian, disusun proposal dalam bentuk Proyek Pengabdian Pada Masyarakat untuk memberikan penyuluhan atau pemantapan tentang penanaman konsep dalam matematika kepada guru Sekolah Dasar di Kecamatan Padang Barat Kodya Padang, khususnya guru-guru kelas V dan kelas VI.

II. TUJUAN

Adapun tujuan dari kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah sebagai berikut:

A. Tujuan Jangka Pendek

1. untuk meningkatkan kemampuan guru-guru atau memperluas wawasan guru-guru dalam mengenal struktur perkembangan intelektual anak (teori Peaget),
2. untuk meningkatkan kemampuan guru-guru atau memperluas wawasan guru-guru tentang berbagai macam metoda mengajar dalam memantapkan konsep matematika kepada anak,
3. untuk meningkatkan kemampuan guru-guru atau memperluas wawasan guru-guru tentang bagaimana cara menanamkan konsep matematika yang baik kepada anak,
4. untuk memantapkan berbagai materi matematika Sekolah Dasar serta bagaimana cara mengajarkannya oleh guru-guru Sekolah Dasar kepada anak,
5. untuk memberikan informasi tambahan kepada guru-guru

Sekolah Dasar, seperti program PGSD yang sedang berjalan saat ini.

B. Tujuan Jangka Panjang

1. kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini, diharapkan sebagai motivasi atau perangsang bagi sekolah-sekolah lain, jika perlu aparat yang berwenang dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, khususnya bidang studi matematika di Sekolah Dasar,
2. bagi guru-guru atau kepala sekolah-kepala sekolah yang mengikuti kegiatan program pengabdian masyarakat ini nantinya dapat pula menyebar luaskannya kepada guru-guru lainnya di tempat sekolah.masing-masing,
3. demikian juga bagi jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Padang, hasil yang diperoleh dapat kiranya sebagai pedoman untuk merencanakan perbaikan atau peningkatan keterampilan dan kemampuan guru dalam mengelola pendidikan dan pengajaran matematika di Sekolah Dasar.

III. SASARAN

Sebagai sasaran dari kegiatan program pengabdian ini adalah guru kelas V dan VI di Kecamatan Perwakilan Padang Barat.

Secara terinci, sasaran dari kegiatan program Pengabdian Pada Masyarakat ini dapat di lihat tabel berikut ini.

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

No.	N a m a	Tempat Mengajar	Ijazah Terakhir	Lama Mengajar Di Kelas/Tahun						Jumlah
				I	II	III	IV	V	VI	
63	Marhenis	SD.No.17 Belakang Tangsi	SPG	-	4	4	3	8	6	25
64	Feksitas	SD Murni	SPG	-	-	-	2	4	12	18
65	Jaafar Abdillah	SD.No.03 Purus Selatan	SOSPOL	-	-	-	1	2	10	13
66	Drs. Mawarlis	SD.No.27 Olo Ladang	SI.IKIP	1	-	2	4	1	3	11
67	Rosmita Tanzil	SD Teresia	SPG	-	-	-	2	6	10	18
68	Misra	SD.No.23 Purus Baru	SPG	1	1	-	-	9	6	17
69	Nursyamsi	SD.No.07	SPG	1	1	8	9	1	5	25
70	Ervaweli	SD.No.19 Belakang Tangsi	SPG	-	-	1	5	2	3	11
71	Zarmawati	SD.No.01 Belakang Tangsi	SPG	1	-	2	3	5	5	16
72	Syafri	SD.No.28 Padang Barat	PGSLP	2	2	-	4	4	7	19
73	Yurial	SD.No.05 Padang Pasir Selatan	SPG	-	2	-	-	2	3	7
74	Ellywaty Anwar	SD.RK I	SPG	-	-	-	-	-	23	23
75	Nurhayati Zubir	SD.No.21 Purus Selatan	SPG	-	-	-	3	3	3	9

IV. MANFAAT

Kegiatan program pengabdian pada masyarakat ini diharapkan dapat bermanfaat baik bagi guru-guru Sekolah Dasar se Kecamatan Padang Barat Kodya Padang maupun bagi staf pengajar Jurusan pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Padang, antara lain sebagai berikut:

1. memperluas wawasan guru kelas V dan VI Sekolah Dasar tentang struktur perkembangan intelektual anak (teori Peaget) dalam mengenal anak di kelas,
2. para guru kelas V dan VI di Sekolah Dasar khususnya, dan guru-guru Sekolah Dasar umumnya lebih mengenal dan mendalami berbagai macam metoda mengajar yang sesuai dengan materi matematika dalam menanamkan konsep mate-

- matika kepada murid Sekolah dasar, atau kepada anak yang pertama mengenal matematika, dan cara merumuskan tujuan instruksional khusus dalam mempersiapkan bahan pengajaran matematika,
3. para guru kelas V dan VI di Sekolah Dasar khususnya, dan guru-guru Sekolah Dasar umumnya lebih mengenal dan mendalami bagaimana cara menanamkan konsep matematika dengan baik kepada anak/murid, lebih-lebih kepada anak yang pertama kali mengenal matematika,
 4. para guru dapat mengenal, membuat, dan menggunakan berbagai macam alat peraga dalam menanamkan konsep matematika kepada anak/murid,
 5. para guru memperoleh informasi lebih dekat tentang program pemerintah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan antara lain program PGSD, sehingga timbul motivasi bagi guru-guru untuk meningkatkan/menambah ilmu pengetahuannya ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi,
 6. para guru dapat lebih memahami dan menguasai materi-materi matematika Sekolah Dasar dan bagaimana pula cara mengajarkannya,
 7. para staf pengajar Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP Padang dapat mengetahui situasi dan kondisi kemampuan guru-guru Sekolah Dasar, khususnya yang mengajarkan bidang studi matematika,
 8. dapat meningkatkan jalinan kerjasama dengan lembaga pendidikan di luar IKIP secara kontinu dalam rangka pengabdian pada masyarakat.

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

V. KEGIATAN

A. Bentuk Kegiatan

Adapun bentuk dari kegiatan program pengabdian masyarakat ini adalah berupa;

"Pendidikan Pada Masyarakat"

yaitu memberikan penyuluhan kepada guru kelas V dan VI Sekolah Dasar di Kecamatan Padang Barat Kodya Padang tentang:

1. teori struktur perkembangan intelektual anak (teori Piaget),
2. berbagai macam metoda mengajar yang tepat dalam menanamkan konsep matematika, dan cara merumuskan tujuan instruksional khusus,
3. pengertian konsep dalam matematika dan bagaimana pula cara menanamkan konsep matematika kepada anak/murid,
4. beberapa penggunaan dan pembuatan alat peraga dalam menanamkan konsep matematika,
5. pendalaman beberapa materi matematika Sekolah Dasar,
6. program pemerintah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan antara lain program PGSD.

B. Kegiatan Pokok

Untuk mencapai bentuk kegiatan di atas, perlu diadakan beberapa kegiatan pokok, yaitu:

1. Persiapan

- a. meminta informasi dari Penilik Sekolah dan kepada Kepala sekolah tentang latar belakang pendidikan guru, lama mengajar di Sekolah Dasar, penataran-pena-

taran yang pernah diikuti, dan lain-lain. Di samping itu juga meminta informasi tentang materi-materi apa yang perlu disiapkan pada kegiatan pertemuan dengan guru-guru,

- b. mendiskusikan dengan anggota tim pelaksana dalam perencanaan proposal serta persiapan-persiapan apa yang diperlukan di lapangan nantinya,
- c. mengajukan proposal dan meminta persetujuan Dekan FPMIPA IKIP Padang dan kepala Pusat Pengabdian Pada Masyarakat IKIP Padang,
- d. menyiapkan alat-alat atau bahan-bahan yang diperlukan dalam pelaksanaan sesuai dengan materi-materi matematika yang akan diberikan, antara lain yang berkaitan dengan:
 - Aritmatika, Statistika, Teori peluang,
 - Aljabar,
 - Geometri,
 - Permainan-permainan matematika,
- e. menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan alat peraga oleh guru-guru di sekolah, antara lain:

- karton manila,	- kain planel,
- penggaris,	- mika,
- lem,	- satuan-satuan kubus kecil,
- jangka,	- gunting,
- tali,	- dan lain-lain.
- kawat,	
- karet,	

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

2. Pelaksanaan

Agar mencapai tujuan yang telah ditetapkan maka dalam pelaksanaan di lapangan, direncanakan kegiatan berupa:

a. Ceramah tentang:

- teori struktur perkembangan intelektual anak (teori Peaget),
- beberapa metoda mengajar dalam menanamkan konsep matematika, dan cara merumuskan tujuan instruksional khusus,
- pengertian konsep dalam matematika, dan cara menanamkan konsep matematika kepada anak,
- pendalaman beberapa materi matematika Sekolah Dasar, antara lain yang berkaitan dengan bilangan, teori peluang, soal-soal cerita, dan geometri,
- informasi PGSD.

b. Diskusi;

- mendiskusikan masalah-masalah yang dihadapi para peserta, terutama yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

VI. PELAKSANAAN DI LAPANGAN

Untuk mencapai dari kegiatan program Pengabdian Pada Masyarakat ini di lapangan telah dilakukan beberapa kegiatan sesuai dengan yang dikemukakan pada bagian V yaitu bagian pelaksanaan. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan di lapangan tersebut, antara lain seperti berikut ini:

A. Ceramah

1. menjelaskan teori struktur perkembangan intelektual anak (teori Peaget),
2. menjelaskan beberapa metoda mengajar yang tepat dalam mengajarkan matematika, dan cara merumuskan tujuan instruksional khusus yang tepat dalam menyiapkan bahan pelajaran matematika,
3. menjelaskan tentang pengertian konsep dalam matematika dan menjelaskan pula bagaimana cara menanamkan konsep matematika kepada anak/murid,
4. menjelaskan penggunaan alat peraga dalam menanamkan konsep matematika. Alat peraga yang dimaksudkan di sini bukanlah sebagai tujuan, tetapi sebagai alat bantu bagi guru dalam menanamkan konsep matematika. Sehubungan dengan alat peraga ini, telah dijelaskan penggunaan alat peraga yang telah disiapkan sebelumnya, diantaranya adalah:
 - operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi pembagian, dan operasi perkalian pada bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan,
 - operasi perkalian dua buah bilangan bulat yaitu antara bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, dan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif dengan menggunakan alat peraga model,
 - operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi pem

- bagian, operasi perkalian pada bilangan pecahan dengan menggunakan karton manila, kain panel, benda-benda balok,
- jenis bangun bidang datar dan ruang dari karton, triplek, kawat, untuk menanamkan beberapa konsep yang berkaitan dengan geometri,
 - benda-benda kubus, untuk mencari isi suatu benda,
 - dadu, mata uang, untuk menanamkan konsep teori peluang,
 - benda-benda transparan untuk menanamkan Konsep simetri, translasi dan lain-lain,
 - dan alat-alat lain yang berhubungan dengan matematika.
6. menjelaskan pendalaman beberapa materi matematika Sekolah Dasar, antara lain yang berkaitan dengan sistem bilangan, geometri, statistik dan teori peluang, cara menyelesaikan soal-soal cerita,
7. menjelaskan cara pembuatan alat peraga matematika antara lain:
- bahan yang dipakai: triplek, kawat, paku, kertas, lidi,
 - alat-alat yang digunakan: jangka, penggaris, pisau tores, silet, gergaji, dan lain-lain,
 - cara pembuatan beberapa bangun datar dan bangun ruang.

B. Diskusi

Kegiatan diskusi ini dilakukan pada akhir ceramah. Diskusi ini dimaksud untuk memperjelas permasalahan-permasalahan yang kurang/belum dipahami, baik dari uraian ceramah maupun dari penjelasan yang dihadapi guru di lapangan