

**BIMBINGAN DAN PENYULUHAN PENGGUNAAN KIT IPA  
TERHADAP GURU-GURU SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 10  
SURAU GADANG KECAMATAN NANGGALO KODYA PADANG**

**Laporan Pelaksanaan  
Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat**



MILIK PERPUSTAKAAN IKIP PADANG	
DITERIMA TGL. :	24 SEP 1997
SUMBER / HARGA :	K /
KOLEKSI :	K
NO. INVENTARIS :	1098/K/97-62 (2)
	372.35 B1M K2

Oleh :

**Drs. Yusmaizal**

Pengabdian ini dibiayai oleh dana SPP/DPP  
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
IKIP Padang  
Tahun Anggaran 1994/1995

---

Pusat Pengabdian pada Masyarakat  
Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Padang  
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan  
1995

MILIK UPT PERPUSTAKAAN  
IKIP PADANG

## Ringkasan

Bimbingan dan penyuluhan penggunaan KIT IPA terhadap guru-guru SD Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kotamadya Padang.

### Drs. Yusmaizal

Guru SD No. 10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo pada umumnya tamatan SPG yang kurang mendapat pelajaran IPA bidang Fisika yang memadai, sehingga guru-guru tersebut dalam mengelola IPA khususnya dengan KIT IPA kurang memiliki konsep yang kuat, begitu juga keterampilan menggunakan KIT IPA dalam PBM.

Tujuan dari kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan guru-guru SD baik materi maupun keterampilan menggunakan KIT IPA Fisika di SD No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kotamadya Padang.

Dari akhir kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diharapkan dapat bermanfaat dalam :

1. Membantu pemerintah untuk memajukan pendidikan Nasional.
2. Membantu guru-guru SD dalam memahami konsep-konsep MIPA.
3. Membantu guru-guru SD dalam menggunakan KIT IPA untuk mengajarkan materi IPA.

MIPA merupakan suatu cabang ilmu yang sangat dibutuhkan untuk mencapai suatu negara yang maju, Jika MIPA tidak dikuasai maka transfer teknologi akan sulit dilaksanakan, pengetahuan MIPA perlu diberikan dari tingkat sekolah dasar. Penanaman konsep MIPA dapat dilakukan dengan membe-

rikan pengetahuan langsung dengan memberikan eksperimen, konsep IPA akan lebih mudah jika anak didik diberikan kesempatan untuk mencebakkan, mengamati secara langsung gejala-gejala alam yang berhubungan dengan konsep yang diberikan.

Kegiatan ini dilakukan 2 tahap :

1. Memberikan wawasan atau materi IPA.
2. Melakukan percobaan-percobaan yang berhubungan dengan materi IPA.

Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan rencana mendengarkan ceramah, tanya jawab dan masalah yang timbul atau yang dialami saat melakukan kegiatan ataupun yang pernah dialami. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan percobaan dengan KIT IPA yang ada serlatih membuat alat-alat sederhana dengan barang-barang bekas.

Dari hasil kegiatan terlihat bahwa para peserta lebih mengerti tentang konsep yang diberikan. Ini dapat dilihat dari jawaban pertanyaan yang diajukan kepada guru-guru dan respon yang diberikan oleh para peserta cukup baik. Untuk melihat hasil lebih lanjut perlu pengamatan yang seksama apakah ada perubahan dari cara mengajar guru dalam menanamkan konsep IPA tersebut.

Dari bimbingan dan penyuluhan ini dapat disimpulkan :

1. Program ini sesuai dengan program pemerintah dalam usaha untuk memajukan pendidikan Nasional.
2. Bimbingan dan penyuluhan ini sangat diperlukan oleh guru Sekolah Dasar.

3. Adanya peningkatan keilmuan para peserta pada bidang MIPA khususnya Fisika.
4. Respon pada peserta dari pengamatan sangat positif.
5. Diharapkan kegiatan ini ada tindak lanjutnya dari guru-guru itu sendiri dalam meningkatkan pengetahuannya.

TIM PELAKSANA

Pengabdian pada Masyarakat

Bimbingan dan Penyuluhan Penggunaan KIT IPA  
Terhadap Guru-guru Sekolah Dasar Negeri No.10  
Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kodya Padang

Ketua : Drs. Yusmaizal

- Anggota :
1. Drs. Mahrizal
  2. Dra. Murtiani
  3. Dra. Hj. Ermaniati Ramli
  4. Dra. Nurhayati

## KATA PENGANTAR

Pengabdian pada masyarakat merupakan salah satu Tridharma Perguruan Tinggi. Melalui pengabdian pada masyarakat, perguruan tinggi mencoba untuk mengenalkan pengetahuan keterampilan dan produk ilmiah yang dimilikinya.

Setiap tahun IKIP Padang selalu melaksanakan sejumlah proyek pengabdian pada masyarakat. Satu diantaranya sejumlah proyek-proyek yang dilaksanakan tahun 1994/1995 adalah Bimbing dan Penyluhan Tentang Penggunaan Alat Peraga IPA untuk SD Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kotamadya Padang.

Proyek ini tidak akan dapat diselesaikan sebagaimana mestinya, tanpa ada bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberi bantuan, demi terselenggaranya kegiatan ini. Tanpa mengurangi rasa terima kasih kepada pihak lainnya, maka secara khusus kami ingin menyampaikan kepada :

1. Bapak Rektor IKIP Padang
2. Kakandepdikbudcan Nanggalo
3. Kepala SD Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kotamadya Padang.
4. Tim pelaksana serta semua fasilitator yang terlibat langsung di dalam pengelolaan proyek ini.

Harapan kami semoga proyek ini bermanfaat bagi dunia pendidikan pada umumnya dan khususnya bagi guru-guru SD Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo. Segala bantuan yang telah diberikan, demi suksesnya proyek ini semoga akan mendapat balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Padang, 10 Juli 1995  
Pusat Pengabdian pada  
Masyarakat IKIP Padang

d.t.o.

Drs. Syafnil Efendi, SH.  
NIP. 130 526 465

## DAFTAR ISI

	Halaman
Ringkasan .....	i
Tim Pelaksana .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Analisis Situasi .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
II. TUJUAN DAN MANFAAT .....	5
A. Tujuan .....	5
B. Manfaat .....	5
III. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH .....	6
A. Persiapan .....	6
B. Membuat Program Kegiatan .....	7
C. Peralatan dan Bahan yang diperlukan .....	8
IV. PELAKSANAAN KEGIATAN .....	9
A. Realisasi dan Pemecahan Masalah .....	9
B. Khalayak Sasaran .....	11
C. Metoda yang digunakan .....	11
V. HASIL KEGIATAN .....	13
A. Pencapaian Tujuan .....	13
B. Pencapaian Sasaran .....	14
C. Mencapaian Manfaat .....	14
D. Faktor Pendorong .....	15
E. Faktor Penghambat .....	16
F. Hasil Evaluasi .....	16
VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	19
A. Kesimpulan .....	19
B. Saran .....	19
DAFTAR PUSTAKA .....	20
LAMPIRAN 1 .....	21
LAMPIRAN 2 .....	22

## I. PENDAHULUAN

### A. Analisis Situasi

Dalam memperbaiki mutu pendidikan IPA di Sekolah Dasar telah banyak usaha-usaha yang telah dilakukan Pemerintah diantaranya penyempurnaan Kurikulum beberapa kali sampai sekarang yang dikenal dengan Kurikulum Sekolah Dasar 1994. Selain dari itu usaha untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar juga telah diadakan beberapa percobaan.

Semua usaha-usaha perbaikan bertitik tolak dari seberapa jauh bahan pelajaran itu mempunyai arti bagi murid dan seberapa jauh bahan dan metoda mengajar melibatkan murid dalam kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan oleh seorang ahli IPA. Proses belajar seperti itu disebut proses IPA.

Untuk mencapai mutu yang diharapkan tersebut pemerintah telah melakukan pengadaan dan pendistribusian berbagai alat peraga IPA serta meningkatkan kemampuan guru dalam bentuk peltaratan-penataran.

Sampai sekarang ternyata masih banyak guru-guru Sekolah Dasar yang belum dapat menguasai keterampilan dalam menggunakan alat-alat peraga IPA dalam proses belajar mengajar sehingga masih ada alat peraga tersebut yang belum digunakan sama sekali.

Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang adalah salah satu Sekolah Dasar Negeri yang terletak dalam kecamatan



Nanggalo Kodya Padang. Sekolah Dasar ini telah menerima alat-alat peraga IPA yang dikirim Pemerintah. Tetapi alat peraga tersebut belum pernah dioperasikan sepenuhnya.

Berdasarkan kenyataan ini dan didorong oleh keinginan untuk mengemban dan melaksanakan dharma ketiga Perguruan Tinggi maka Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Padang melaksanakan bimbingan terhadap guru-guru Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo dalam penggunaan alat-alat peraga (KIT) IPA.

Sebenarnya kegiatan semacam ini sudah pernah dilakukan oleh Jurusan Pendidikan Fisika, tetapi belum untuk semua guru-guru dalam satu buah Sekolah Dasar. Hal inilah yang mendorong Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Padang melaksanakan bimbingan penggunaan alat-alat peraga IPA yang ada di Sekolah Dasar, dengan judul kegiatan :

"Bimbingan dan Penyuluhan Penggunaan KIT IPA Terhadap Guru-guru Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kodya Padang"

#### B. Perumusan Masalah

Dalam pasal 15 ayat 1 undang-undang No.2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa pendidikan dasar diselenggarakan untuk mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperoleh untuk hidup dalam masyarakat serta mempersiapkan peserta didik yang memenuhi persyaratan untuk mengikuti pendidikan menengah.

Pengembangan sikap dan kemampuan serta pengetahuan dan keterampilan dasar yang dimaksud tentulah berkaitan dengan permasalahan pendidikan IPA.

Beberapa gagasan oleh para ahli IPA atau ahli pengajar IPA terhadap pendidikan IPA telah banyak dikemukakan. Salah satunya adalah pendekatan kumpulan proses IPA pada hakikatnya meliputi keterampilan pengetahuan yang dikenal dengan produk IPA dan keterampilan-keterampilan sikap-sikap serta nilai-nilai yang dikenal dengan proses IPA. Kalau kita hanya mengajarkan produk IPA pada siswa tanpa mereka mengetahui dan memiliki proses IPA, maka bentuk pengajaran demikian bukanlah pengajaran IPA yang sesungguhnya.

Untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan proses dalam pendidikan IPA maka pemerintah telah melakukan pengadaan dan pendistribusian berbagai alat peraga IPA di Sekolah-sekolah Dasar.

Observasi singkat yang dilakukan menunjukkan bahwa dalam melaksanakan proses belajar mengajar Ilmu Pengetahuan Alam ternyata guru-guru Sekolah Dasar No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo belum menggunakan alat-alat peraga (KIT) IPA yang telah diberikan Pemerintah kepada Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo.

Dari hasil wawancara tim dengan beberapa orang guru diketahui belum sebahagian besar guru-guru Sekolah Dasar No.10 Surau Gadang belum dapat menggunakan alat-alat peraga (KIT) IPA dengan baik.

Sehubungan dengan kegiatan yang ditemukan tersebut dan sesuai dengan harapan Kepala Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang maka Jurusan Pendidikan Fisika melaksanakan bimbingan terhadap guru-guru Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang dalam penggunaan alat-alat peraga (KIT) IPA.

## II. TUJUAN DAN MANFAAT

### A. Tujuan

Tujuan dari kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru-guru Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo dalam menggunakan alat-alat Peraga (KIT) IPA sehingga dapat menggunakannya dengan baik dalam proses belajar mengajar Ilmu Pengetahuan Alam.

### B. Manfaat

Setelah pelaksanaan kegiatan program Pengabdian pada Masyarakat ini diharapkan dapat diperoleh manfaat antara lain :

1. Guru-guru Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo terampil dalam menggunakan alat-alat peraga (KIT) IPA dalam proses belajar mengajar.
2. Mengembangkan sikap ilmiah dan wawasan Guru-guru Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo dalam Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Meningkatkan kerjasama antara sesama Guru Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo maupun dengan staf pengajar Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Padang.

### III. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

#### A. Persiapan

Untuk melaksanakan kegiatan ini langkah-langkah persiapan antara lain seperti mengadakan rapat atau diskusiantara tim pelaksana dalam hal membicarakan teknik pelaksanaan bimbingan, melakukan percobaan atau merakit alat-alat tersebut sebelum bimbingan diberikan. Secara terinci rangkaian kegiatan dalam tahap persiapan ini adalah sebagai berikut :

##### Pertemuan Tim Pelaksana

Adapun pertemuan tim pelaksana membicarakan beberapa hal :

##### a. Peserta

Peserta yang akan mengikuti bimbingan ini adalah guru-guru sekolah dasar negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kodya Padang dengan jumlah peserta 20 orang, yang terdiri dari guru kelas I sampai dengan guru kelas VI.

##### b. Penentuan Teknik Pelaksanaan

Untuk kegiatan yang bersifat umum seperti: ceramah, diskusi hasil praktikum dan lain-lain berlaku secara bersama-sama.

Untuk kegiatan praktikum peserta dibagi menjadi empat kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 5 orang.

##### c. Mencobakan dan mengecek kembali alat-alat yang akan dipergunakan oleh tim pelaksana.

Dalam kegiatan ini terlebih dahulu dilakukan iden-

tifikasi jenis percobaan. Lalu mencobakannya serta mendiskusikan hambatan atau kesulitan-kesulitan yang mungkin timbul.

#### B. Membuat Program Kegiatan

Kegiatan yang diprogramkan adalah :

1. Ceramah, yakni berupa penyampaian informasi perkembangan alat-alat peraga pelajaran IPA. Ini dilakukan secara bersama-sama.
2. Ceramah penggunaan alat peraga IPA Sekolah Dasar berdasarkan buku petunjuk. Ini dilakukan pada setiap kelompok. Jadi pembimbing penyuluhan ini 1 orang untuk setiap kelompok.
3. Pembimbing kegiatan penggunaan alat-alat peraga IPA SD berdasarkan langkah kerja yang telah ditetapkan. Kegiatan ini berlangsung pada setiap kelompok. Objek yang dicobakan sesuai dengan objek yang telah ditentukan yaitu objek no.1 sampai dengan objek no.50.
4. Mendiskusikan hasil kegiatan penggunaan alat-alat serta kendala-kendala yang ditemukan. Kegiatan ini dilaksanakan secara bersama-sama.

Disamping itu juga diberikan beberapa cara atau contoh untuk memodifikasi alat praktikum dengan pemanfaatan barang-barang bekas sehingga dengan demikian diharapkan guru-guru terus melaksanakan praktikum atau memakai alat-alat peraga IPA ini meskipun ada beberapa bagian nantinya yang rusak.

### C. Peralatan dan bahan yang diperlukan

Peralatan dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan ini :

#### 1. Set alat peraga IPA

Alat-alat ini tidak disediakan oleh tim pelaksana tetapi sekolah yang menyediakannya untuk dicobakan dalam kelompok.

#### 2. Buku petunjuk praktikum serta lembaran kerjanya sebagai penuntun bagi guru-guru dalam melaksanakan kegiatan nantinya.

#### IV. PELAKSANAAN KEGIATAN

##### A. Realisasi dan Pemecahan Masalah

Kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini sesuai dengan rencana yang telah disusun, secara rinci kegiatan tersebut adalah :

###### 1. Pembukaan

Pada acara ini hadir Penilik Sekolah, Kepala Sekolah Dasar No.10 serta seluruh peserta dan para penyuluh.

Pada kesempatan ini Kepala Sekolah Dasar No.10 mengharapkan agar para peserta hendaknya dapat menggunakan kesempatan ini dengan sebaik-baiknya sehingga dapat meningkatkan mutu proses belajar-mengajar IPA nantinya.

###### 2. Penyampaian Informasi

Sebelum para peserta mencobakan alat-alat yang dimaksud maka kepada mereka diberikan beberapa informasi tentang perkembangan alat peraga IPA dewasa ini. Kegiatan ini dilakukan secara bersama-sama setelah acara pembukaan berlangsung. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan pandangan kepada para peserta tentang pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan khususnya di Bidang Ilmu Pengetahuan Alam saat ini.

###### 3. Melakukan Kegiatan Percobaan

Sebelum kegiatan ini dilakukan maka kepada para peserta diberi penjelasan terlebih dahulu tentang penggunaan alat peraga ini, dengan harapan nantinya mereka dapat melakukan praktikum dengan baik.

Dalam melakukan kegiatan ini para peserta dibimbing untuk melakukan percobaan yang telah ditetapkan yaitu,



percobaan 1 sampai dengan percobaan ke 50.

Disamping membimbing mereka dalam melakukan kegiatan percobaan, para pembimbing juga membimbing mereka dalam mengisi lembaran kerja yang telah disediakan.

#### 4. Diskusi

Setelah seluruh peserta selesai melakukan kegiatan percobaan dan mengisi lembaran kerja, maka dengan bimbingan penyuluhan diadakan diskusi. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memecahkan masalah-masalah yang ditemui dalam melakukan percobaan tadi dan juga mempergunakan kesimpulan-kesimpulan dari percobaan yang telah dirumuskan sebelumnya. Disamping itu kepada para peserta juga dijelaskan kembali cara menyimpan alat-alat itu kedalam tempatnya masing-masing secara tepat dan benar.

Dalam kesempatan ini pembimbing juga memanfaatkan waktu ini untuk memberikan penjelasan/pengarahan cara pemanfaatan barang-barang bekas dan sekaligus mendemonstrasikannya. Hal ini sengaja diberikan agar seorang guru tidak hanya terpaku pada alat-alat yang ada. Tetapi juga diharapkan untuk mampu memodifikasi alat-alat tersebut melalui pemanfaatan barang-barang bekas. Demikian juga jika ada diantara bagian dari alat itu yang telah rusak nantinya, guru-guru akan mampu untuk memodifikasikan alat tersebut.

#### 5. Partisipasi Peserta

Kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini cukup mendapat sambutan yang baik dari para peserta. Hal ini terbukti dengan kehadiran mereka selama kegiatan berlangsung yakni

tidak ada diantara mereka yang absen dan timbulnya semangat yang tinggi dari peserta dalam usaha untuk ingin tahu tentang penggunaan alat peraga IPA yang disajikan kepada mereka. Keaktifan peserta juga jelas terlihat dalam kegiatan diskusi atau tanya jawab, dimana mereka begitu gigihnya memenangkan hal-hal yang kurang mereka mengerti dan menanggapi kembali atas jawaban yang telah diberikan oleh pembimbing.

#### 6. Masalah yang belum terpecahkan

Meskipun para peserta ataupun pembimbing, telah berusaha semaksimal mungkin, namun masih ada percobaan-percobaan yang belum sempurna dicobakan. Untuk itu kami dari pembimbing mengharapkan agar ada kerja sama antara mereka para peserta dalam menggunakan alat-alat peraga IPA ini.

### B. Khalayak Sasaran

Sasaran dari kegiatan bimbingan dan penyuluhan ialah guru-guru Sekolah Dasar No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kodya Padang sebanyak 20 orang.

### C. Metoda Yang Digunakan

Metoda yang digunakan dalam kegiatan penataran ini adalah :

#### 1. Ceramah

Metoda ini dipakai untuk menyampaikan materi teori, karena metoda ini sangat praktis untuk menjangkau keseluruhan peserta secara merata, serta materi yang disajikan

dapat diberikan secara sistematis. Adapun materi yang diberikan secara ceramah adalah berupa penggunaan alat peraga IPA dan beberapa alternatif tentang cara membuat atau memodifikasikan alat-alat kepada peserta dan beberapa informasi tentang perkembangan alat peraga IPA dewasa ini.

## 2. Percobaan

Ini merupakan kegiatan pokok dari seluruh kegiatan yang dilakukan. Kepada para peserta diberikan kesempatan untuk mencoba menyusun alat-alat IPA yang telah ada dan mengambil data dari objek yang telah dicobakannya. Kegiatan ini berlangsung di bawah bimbingan tim penyuluh.

## 3. Diskusi

Kegiatan ini dilaksanakan setelah eksperimen/praktikum selesai dilaksanakan. Dalam diskusi ini para peserta diberi kesempatan untuk bertanya tentang masalah-masalah yang ditemuinya selama melaksanakan kegiatan eksperimen maupun dalam pengisian lembaran kerja.

## V. HASIL KEGIATAN

### A. Pencapaian Tujuan

Secara umum tujuan kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini adalah meningkatkan kemampuan guru-guru Sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo dalam menggunakan alat-alat peraga (KIT) IPA. Sehingga dapat menggunakannya dengan baik dalam proses belajar mengajar Ilmu Pengetahuan Alam. Tujuan ini dapat dibedakan atas tujuan jangka pendek dan jangka panjang.

#### 1. Pencapaian Tujuan Jangka Pendek

Sehubungan dengan tujuan jangka pendek, dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut :

a. Setelah mengetahui berbagai kesulitan yang dialami peserta dalam pengajaran IPA, tim penyuluh berusaha memberikan berbagai alternatif yang dapat dilakukan dalam mengatasi kesulitan pengajaran IPA tersebut.

Disamping itu juga diberikan wawasan yang lebih luas mengenai IPA dan pengajaran IPA.

b. Tim penyuluh telah memberikan bimbingan mengenai cara menggunakan alat-alat peraga (KIT) IPA SD sehingga diharapkan peserta mampu menggunakannya dalam proses belajar mengajar IPA di sekolah.

#### 2. Pencapaian Tujuan Jangka Panjang

Setelah kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini peserta diharapkan mampu menggunakan alat-alat peraga (KIT) IPA SD dengan baik dalam proses belajar mengajar

IPA disamping dapat meningkatkan kemampuan guru sendiri juga dapat menjadikan kegiatan belajar mengajar IPA menjadi lebih baik.

Dari kedua tujuan di atas maka yang dapat dinilai hanya pencapaian tujuan jangka pendek saja, karena pencapaian tujuan jangka panjang memerlukan waktu yang cukup lama.

#### **B. Pencapaian Sasaran dan Target**

Diharapkan setelah pencapaian bimbingan dan penyuluhan ini peserta dalam hal ini guru-guru SD Negeri No.10 Surau Gadang :

1. Mempunyai wawasan yang lebih luas baik mengenai IPA, maupun mengenai pengajaran IPA.
2. Memiliki kemampuan tentang cara penggunaan alat-alat peraga (KIT) IPA dalam proses belajar mengajar IPA.

Dari hasil pengamatan dan penilaian tim dapat diambil kesimpulan bahwa sasaran dan target tersebut di atas dapat dicapai dengan baik.

#### **C. Pencapaian Manfaat**

Pada akhir kegiatan bimbingan dan penyuluhan baik para peserta maupun tim penyuluh merasakan bahwa manfaat kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini dapat dicapai sepenuhnya dengan mengungkapkan kenyataan bahwa :

1. Semua guru-guru SD Negeri No.10 Surau Gadang telah terampil dalam menggunakan alat-alat peraga (KIT) IPA, sehingga nanti dapat menggunakannya dengan baik dalam proses belajar mengajar IPA.

2. Dari hasil diskusi dengan para peserta terungkap bahwa sikap ilmiah dan wawasan guru-guru SD Negeri No.10 Surau Gadang telah berkembang dengan baik.
3. Terbinanya kerjasama antara sesama guru Sekolah Dasar Negeri No.10 maupun dengan staf pengajar Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Padang.

#### D. Faktor Pendorong

Kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini telah dapat dilaksanakan dengan lancar dan baik sesuai dengan hal ini rencana dan jadwal kerja disampaikan berkat adanya faktor pendorong yang memberikan peranan yang sangat besar, antara lain adalah :

1. Perhatian dan peran serta para pemimpin.

Perhatian dan peran serta para pemimpin baik dalam lingkungan IKIP Padang maupun pada tingkat Sekolah yang memberikan banyak kemudahan sangat mendorong terlaksananya kegiatan ini sesuai dengan rencana dan jadwal kerja.

2. Peran serta dari anggota tim penyuluh

Semua anggota tim penyuluh dengan motivasi dan semangat yang tinggi memberikan peran serta aktif baik selama masa persiapan, maupun selama kegiatan berlangsung, sehingga kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini dapat terlaksana dengan baik.

3. Peran serta dari peserta

Selama kegiatan ini berlangsung ternyata peserta memperlihatkan minat dan motivasi yang tinggi.

Dengan demikian tim penyuluh dapat memberikan bimbingan dan penyuluhan dengan sebaik-baiknya.

#### E. Faktor Penghambat

Dalam pelaksanaan kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini tim penyuluh menemukan beberapa faktor penghambat yaitu :

1. Para peserta memiliki pengalaman mengajar yang berbeda. Ini disebabkan karena peserta terdiri dari semua jenjang kelas, mulai dari guru kelas I sampai guru kelas VI.
2. Terdapat dua jenis KIT yang berbeda. Ini disebabkan karena terjadinya perubahan kurikulum SD.

Jadi ada KIT yang sesuai dengan kurikulum yang lama, dan disamping itu terdapat pula KIT yang sesuai dengan kurikulum SD yang baru. Dengan demikian tim agak mengalami kesulitan dalam memberikan materi secara keseluruhan pada para peserta.

#### F. Hasil Evaluasi

Untuk menilai keberhasilan kegiatan ini perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi kegiatan ini meliputi relevansi, efektivitas, ketepatan, kegunaan, dampak jangka panjang dan tindak lanjut.

##### 1. Relevansi

Sesuai dengan usaha-usaha yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan, maka kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini sangat relevan dengan tujuan usaha-usaha tersebut.

BUKTI UPT PERPUSTAKAAN  
IKIP PADANG

1098/K/97-62(2)

KI  
372.35  
BIM  
17/6/2

## 2. Efektivitas

Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh tim terlihat bahwa sebagian besar peserta telah menguasai keterangan ilmu dalam menggunakan KIT IPA. Dari kegiatan diskusi yang berlangsung juga tampak peningkatan penguasaan peserta terhadap materi pelajaran IPA itu sendiri sesuai dengan materi kurikulum SD. Dengan demikian diharapkan hal ini dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar IPA di sekolah.

## 3. Ketepatan

Keberhasilan tim memberikan keterampilan dalam menggunakan alat-alat peraga IPA pada guru-guru sekolah Dasar Negeri No.10 Surau Gadang, serta meningkatkan penguasaan guru-guru terhadap materi pelajaran IPA SD merupakan salah satu cara pemecahan masalah yang tepat pada saat mutu pendidikan IPA di Sekolah Dasar maupun pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi belum seperti yang diharapkan. Dengan demikian kegiatan ini diharapkan dapat memberi semangat dan motivasi bagi pimpinan sekolah dan guru-guru untuk lebih meningkatkan kualitas proses belajar mengajar IPA di sekolah Dasar.

## 4. Kegunaan

Kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini sangat bermanfaat bagi para peserta karena disamping peserta memiliki keterampilan dalam menggunakan alat-alat peraga IPA, peserta juga memperoleh wawasan yang lebih luas baik mengenai materi IPA maupun mengenai pengajaran IPA itu sendiri.

UPT PERPUSTAKAAN  
IKIP PADANG



#### 5. Dampak Jangka Panjang

Keterampilan dalam menggunakan alat-alat peraga IPA dan penguasaan materi IPA yang diperoleh selama kegiatan bimbingan ini berlangsung diharapkan dapat memberikan sumbangan yang besar baik bagi pengembangan materi IPA di Sekolah Dasar maupun bagi peningkatan pengajaran IPA di masa mendatang.

#### 6. Tindak Lanjut

Agar kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini dapat memberikan hasil seperti yang diharapkan, perlu dilakukan evaluasi, terutama tentang pelaksanaan kegiatan belajar mengajar IPA di dalam kelas. Dari hasil evaluasi ini dapat direncanakan tindak lanjut dari kegiatan ini.

## VI KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan bimbingan dan penyuluhan yang telah dilaksanakan untuk guru-guru SD Negeri No.X Kecamatan Manggalo Kodya Padang ini dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Kegiatan ini sangat diperlukan dalam menambah wawasan guru-guru SD khususnya dalam bidang ilmu Fisika. Karena adanya bimbingan penyuluhan ini guru-guru akan dapat mengajarkan konsep-konsep Fisika kepada anak didiknya dengan baik.
2. Dengan adanya kegiatan ini sangat menunjang kegiatan pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan MIPA, untuk menyongsong era industrialisasi. Sehingga akan tercapai kemajuan yang pesat dalam berbagai segi bidang kehidupan.

### B. Saran

Agar yang telah dilakukan dapat berlangsung secara terus menerus dalam hal ini dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Bentuk kegiatan seperti ini mempunyai arti penting dalam PBM, kegiatan ini perlu ada kelanjutannya, bukan saja pada tingkat sekolah dasar juga tingkat SMP bahkan SMA.
2. Bagi instansi yang terkait hendaknya tanggap dengan masalah yang dialami guru-guru dalam PBM.

#### DAFTAR PUSTAKA

Chauh, Donald, et al (1974), Discovery Integrated Science.  
hongman, Maalyia SDN, Berkad.

Cull, R.6 (1973), Concepts of Science. The Jocaronda press,  
Milton, Quenslaad.

Departemen P dan K (1976), Pedoman Guru Bagi Penggunaan  
perangkat Alat IPA Untuk Sekolah Dasar. Jakarta.

Departemen P dan K (1986), Zat dan Energi ; 1, 2, 3 PN. Balai  
Pustaka Jakarta.

P. Anata (1989), Ilmu Pengetahuan Alam. Untuk SD PT. Intan  
Prawira Klaten.

Lampiran 1 :

JADUAL KEGIATAN DI SD NOMOR 10  
KECAMATAN NANGGALO KODYA PADANG

Hari/ Tgl.	Jam	Acara	Instruktur
Jumat	08.00-09.00	Pembukaan	Drs. Yusmaizal
	09.00-09.30	Istirahat	(TIM)
	09.30-11.30	Penyajian materi/ KIT IPA	(TIM)
	11.30-14.00	Istirahat	(TIM)
	14.00-15.00	Praktikum/KIT IPA	(TIM)
	15.00-17.00	Penyajian materi/ KIT IPA	(TIM)
Sabtu	08.00-09.00	Penyajian materi/ KIT IPA	Drs. Mahrizal
	09.30-10.30	Istirahat	(TIM)
	10.30-12.30	Praktikum KIT IPA	(TIM)
	12.30-13.30	Istirahat	(TIM)
	13.30-16.00	Praktikum/KIT IPA	(TIM)
	16.00-16.30	Penyajian materi IPBA/KIT IPA	(TIM)
Minggu	08.00-09.30	Penyajian materi/ KIT IPA	Drs. Mahrizal
	09.30-10.00	Istirahat	(TIM)
	10.30-12.30	Praktikum KIT IPA	(TIM)
	12.30-13.30	Istirahat	(TIM)
	13.30-16.00	Praktikum/KIT IPA	(TIM)
	16.00-16.30	Diskusi umum	(TIM)

SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 10 SURAU GADANG  
KECAMATAN NANGGALO KODYA PADANG

=====

SURAT KETERANGAN

Nomor : 22/1408.10.66/8-1995

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri No. 10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kodya Padang dengan ini menerangkan bahwa Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Padang yang namanya tersebut di bawah ini :

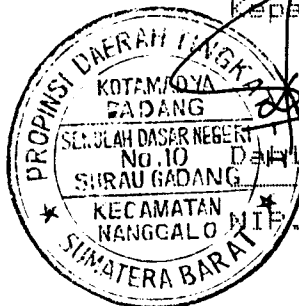
1. Drs. Yusmaizal
2. Drs. Mahrizal
3. Dra. Nurhayati
4. Dra. Ermaniati Ramli
5. Dra. Murtiani

sudah selesai mengadakan kegiatan pada masyarakat : *Bimbingan dan Penyuluhan Penggunaan Alat Peraga (KIT) IPA Terhadap Guru-guru Sekolah Dasar Negeri No. 10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Kodya Padang* dari tanggal 23 s.d. 25 Maret 1995.

Demikianlah surat keterangan ini kami berikan untuk dapat digunakan seperlunya.

Padang, 27 Maret 1995

Kepala,



Dahliar

130083134

22

**CURRICULUM VITAE**

1. Nama lengkap : Drs. Yusmaizal
2. Umur/Kelamin/Agama : 45 th/laki-laki/islam
3. Alamat rumah : Jl. Dilli L.9 Wisma Indah IV
4. Pangkat/golongan/NIP : Lektor/IVa./130517807
5. Jabatan Pokok : Dosen
6. Kesatuan/Jawatan/Dinas Perguruan Tinggi : FPMIPA IKIP Padang
7. Alamat Kantor : FPMIPA IKIP Padang
8. Riwayat Pendidikan :

No.	Macam Pendidikan	Tempat	Tahun		Ijazah/Diploma	Bidang Studi
			Dari	Sampai		
1.	SR	L. Basung	1956	1962	Ijazah	--
2.	SMP	B. Sangkar	1963	1965	Ijazah	--
3.	SMA	B. Sangkar	1966	1968	Ijazah	Pal
4.	SARMUD	IKIP Padang	1969	1972	Ijazah	Fisika
5.	SARJANA	IKIP Padang	1975	1979	Ijazah	Fisika

9. Penataran yang pernah diikuti :

No.	Jenis Penataran/Lokakarya	Tempat	Tgl/Tahun		Sertifikat	Bidang Studi/M. Kuliah
			Dari	Sampai		
1	2	3	4	5	6	7
1.	P3G	Bandung	24/5	12/6 1982	serti- fikat	IPA
2.	Peneliti Muda	Padang	20/7	6/8 1983	serti- fikat	Peneli- tian
3.	Peneliti Madys	Padang	18/7	31/7 1985	serti- fikat	Peneli- tian
4.	Akta V Baru	Padang	4/7	23/7 1988	serti- fikat	Rekons- M. Kuliah
5.	Penasehat Akademis	Padang	7/9	8/9 1988	serti- fikat	UPBK IKIP Pdg
6.	P4 Daerah	Padang	22/7	25/7 1991	serti- fikat	P4

**BUK UPT PERPUSTAKAAN  
IKIP PADANG**

1	2	3	4	5	6	7
7.	Pelatihan P3L	Bandung	30/9	21/12 1991	serti- fikat	MIPA LPTK
8.	Workshop on the umprovemen of silabus of the Theoretic- cal Mecha- nics The Westtern Indonesia University	Dharma Agung Medan	29/9	2/10 1992	serti- fikat	The The- oretical Mechanic

#### 10. Pengalaman Penelitian

No.	Judul Penelitian Pendidikan	Jabatan dlm Penelitian	Tahun	Sumber Dana	Mandiri/ Kelompok
1.	Pengaruh lembakan keraja terhadap ha- hasil belajar Fisi- ka FPMIPA IKIP Pdg.	Ketua	1984	P2T	Mandiri
2.	Alat Evaluasi Hasil Belajar mahasiswa yang dipakai oleh staf pengajar Ju- rusan Pendidikan Fiska FPMIPA IKIP Padang.	Anggota	1986	P2T	Kelompok

#### 11. Pengalsman dibidang Pengabdian pada Masyarakat

No.	Judul Pengabdian pada Masyarakat	Jabatan dlm Penelitian	Tahun	Sumber Dana	Mandiri/ Kelompok
1.	Bimbingan penyuluh- an Penggunaan Alat- alat peraga IPA un- tuk SD pada Sekolah Dasar Negeri di Ke- camatan Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar.	Anggota	1990	OPF	Kelompok

ay

1	2	3	5	6	7
2.	Bimbingan penyuluhan Penggunaan dan pemeliharaan Alat-alat laboratorium Fisika pada SMP Negeri Barung-barung Balantai Kabupaten Pesisir Selatan.	Anggota	1989	SPP/DPP	Kelompok

Padang 10 Juni 1993  
Yang bersangkutan,



Drs. Yusmaizal  
NIP. 130 517 807

25



**DAFTAR HADIR**  
**PESERTA BIMBINGAN DAN PENYULUHAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA**  
**ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 10**  
**SURAU GADANG KECAMATAN NANGGALO KODYA PADANG**

Hari/Tgl. : Kamis / 23/3/15  
 Jam : 13.00. - 17.00. WIB

NO.	N A M A	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN	KET.
1.	Epi Marnis	SDN NO.10 SURGA		V
2.	YUHARNIS	SDN. NO. 04 Kp. DLU		V.
3.	Septi Yulmi	SD NO. 10 SURGA		I
4.	Juraida	s d a		V
5.	Andesmiati	s d a		IV
6.	Efrida Maini	s d a		IV
7.	FAUZIAH	s d a		II
8.	ERNI	s d a		III
9.	Hurbaiti	s d a		III
10.	AFRINIDA	s d a		KLs I
11.	Asni	s d a		KLs VI
12.	Iarninalis	s d a		KLs I-VI
13.	Rusdiana	s d a		KLs VI
14.	HERAWATI, A.	SD NO. 21 Kp. DLU		IV
15.	Dahlia	SD 10 SURAU GADANG		KS
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

Padang  
 Ketua Pelaksana.

Drs. Yulhanna  
 NIP. 130317807

ab

DAFTAR HADIR

PESERTA BIMBINGAN DAN PENYULUHAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA  
 ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 10  
 SURAU GADANG KECAMATAN NANGGALO KODYA PADANG

Hari/Tgl. : Kamis / 23/3 95  
 Jam : 13.00 - 17.00

NO.	N A M A	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN	KET.
1.	Epi Marnis	SDN 9010 Suruga		
2.	YUHARNIS	SDN N. NO. 04 Kp Dlv		
3.	Septi yelmi	SD no. 10 Suruga		
4.	Luraida	s d a		
5.	Andesmiati	s d a		
6.	Efrida Maimi	s d a		
7.	FAUZIAH	s d a		
8.	ERNI	s d a		
9.	Hurbaiti	s d a		
10.	Risdiana	s d a		
11.	HERAWATI A.	SD. NO. 4. Kp Dlv		
12.	Yarninalis	SDN. 10. SURGA		
13.	Dahlia	s d a		KS.
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

Padang,  
 Ketua Pelaksana,

Drs. Yucharzal  
 NIP. 130507807

97

DAFTAR HADIR

PESERTA BIMBINGAN DAN PENYULUHAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA  
 ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 10  
 SURAU GADANG KECAMATAN NANGGALO KODYA PADANG

Hari/Tgl. : Sabtu / 25-3-1995  
 J a m :

NO.	N A M A	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN	KET.
1.	Epi Marnis ✓	SDN no 10 Surga		V
2.	YUHARNIS ✓	SDN NO. 14 Kp.olo		V
3.	Septi Yelmi ✓	SD neg no. 10		I
4.	Andesmiati ✓	SDN no. 10 Surga		IV
5.	Yarminalis ✓	SDN NO. 10 Surga		I - V
6.	Luraida ✓	s d a		V
7.	Nurbaiti ✓	s d a		III
8.	AFRINIDA ✓	s d a		I
9.	Asni ✓	s d a		VI
10.	Rosdiana ✓	s d a		VI
11.	HERAWATI. H. ✓	SD. NO. 14 Kp.olo		IV
12.	EFRIDAMAIN ✓	SD NO 10 Surga.		IV
13.	ERNI ✓	s d a		III
14.	Fauziah	s		
15.	Dahlia	s d a		K.S.
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

Padang,  
 Ketua Pelaksana,  
  
 Drs. Husmaizal  
 NIP. 130517307

20

DAFTAR HADIR

PESERTA BIMBINGAN DAN PENYULUHAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA  
 ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 10  
 SURAU GADANG KECAMATAN NANGGALO KODYA PADANG

Hari/Tgl. : Sabtu/25-3-1995  
 J a m :

NO.	N A M A	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN	KET.
1.	Epi Marini's	SDN 110 10 Surga		V
2.	YUHARNIS.	SDN. N. 04 Kp. 06		VI
3.	Septi yelmi	SD neg no 10		I
4.	Andes miati	SDN no: 10 Surga		IV
5.	yaminialis	SDN. 10 Surga		I. VI
6.	Luraida	s d a		V
7.	Nurbaiti	s d a		IV
8.	AFRINIDA	s d a		I
9.	Asni	s d a		VI.
10.	Kosdiana	s d a		VI.
11.	HERAWATI. A.	SD NO. 4. Kp 06.		IV
12.	EFRIDAMAINI	SD NO 10 Surga		IV
13.	ER NI	s d a		III
14.	Dahlia	s d a		KS.
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

Padang.  
 Ketua Pelaksana,  
  
 Drs. Nusmanzal  
 NIP. 180517807

29

DAFTAR HADIR

PESERTA BIMBINGAN DAN PENYULUHAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA  
 ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 10  
 SURAU GADANG KECAMATAN NANGGALO KODYA PADANG

Hari/Tgl. : Jumat/24-3-1995  
 J a m :

NO.	N A M A	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN	KET.
1.	✓ Epi Mornis ✓	SDN no 10 surga	<i>[Signature]</i>	V.
2.	✓ YUHARNIS.	SDN. n <sup>o</sup> . 04. Kamp. Dlo	<i>[Signature]</i>	V
3.	✓ ERNI	SD No: 10 Surga	<i>[Signature]</i>	III
4.	✓ Septi yelmi	SD neg no: 10	<i>[Signature]</i>	V
5.	✓ HERAWATI. A.	SD Neg NO: 4	<i>[Signature]</i>	IV
6.	✓ Andesmiati	SDN no: 10 Surga	<i>[Signature]</i>	IV
7.	✓ Yarminalia	SDN. N <sup>o</sup> : 10 Surga	<i>[Signature]</i>	A.C.
8.	✓ Efrida Maini	SDN NO 10 Surga.	<i>[Signature]</i>	IV
9.	✓ Asni ✓	sda	<i>[Signature]</i>	VII
10.	✓ Rosdiana	sda	<i>[Signature]</i>	VII
11.	✓ FAUZIAH	sda	<i>[Signature]</i>	II
12.	✓ Zulraida.	s d a.	<i>[Signature]</i>	V
13.	✓ Nurbaiti	s d a	<i>[Signature]</i>	III
14.	✓ AFRINIDA ✓	s d a	<i>[Signature]</i>	I
15.	✓ Dahliar	s d a	<i>[Signature]</i>	RS.
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

BIBLIOTHEK UPT PERPUSTAKAAN  
 Padang, IKIP PADANG  
 Ketua Pelaksana, 30  
*[Signature]*  
 Drs. Yusmael Hal  
 NIP. 130517307

DAFTAR HADIR

PESERTA BIMBINGAN DAN PENYULUHAN PENGGUNAAN ALAT PERAGA  
 ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 10  
 SURAU GADANG KECAMATAN NANGGALO KODYA PADANG

Hari/Tgl. :

Jumat/24-3-1995

J a m :

NO.	N A M A	SEKOLAH ASAL	TANDA TANGAN	KET.
1.	Upi Yuharnis	SDN no 10 Surga		II
2.	YUHARNIS.	SDN. no. 04. Kamap Dlu		II
3.	ERNI	SDN. 10 Surga		III
4.	Septi Yelmi	SD no 10		I
5.	HERAWATI. A.	SD no 10		II
6.	Andesmiali	SDN no: 10 Surga		II
7.	Uarminaliy	SDN no: 10 Surga		Agama
8.	Efrida Maini	SDN NO.10 Surga		IV
9.	Astni	SDN NO.10 Surga		VI
10.	Rosdiarra	s d a		VI
11.	FAUZIAH	s d a		II
12.	Zo LIPRIDO.	s d a		V
13.	Nur baiti	s d a		III
14.	AFRINIDA	s d a		I
15.	Dahlia	s d a		KS.
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

Padang,  
 Ketua Pelaksana,

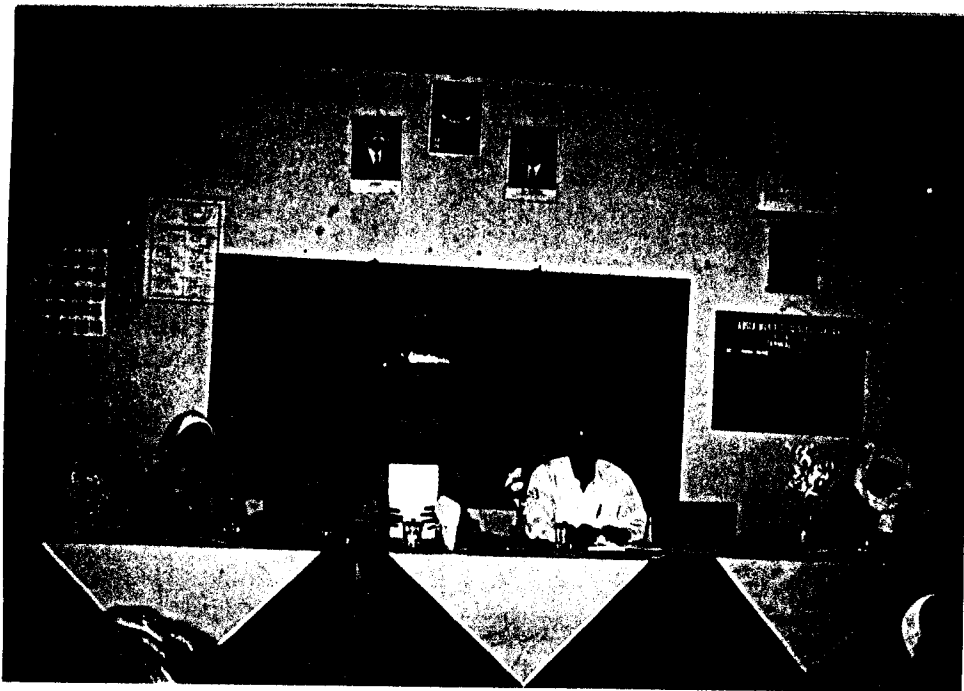
31

Drs. Yuzmaiza  
 NIP. 130517307

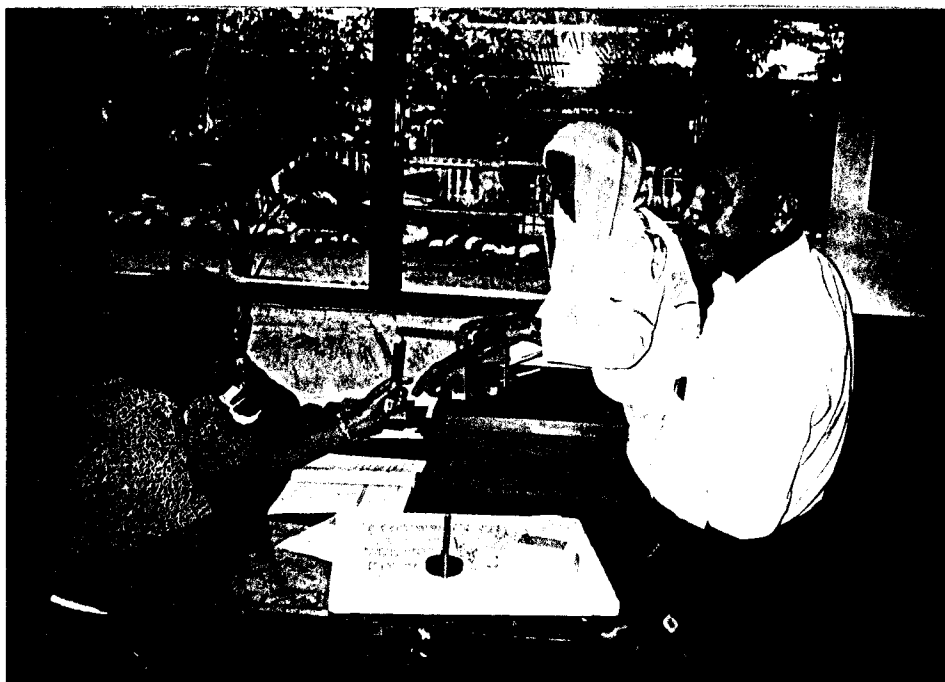
Lampiran : Gambar Pelaksanaan Kegiatan Bimbingan dan Penyuluhan



Gambar 1. Kata sambutan dari Kepala SD Negeri No.10 Surau Gadang Kecamatan Nanggalo pada acara pembukaan.



Gambar 2. Kata sambutan dan Penjelasan umum dari Ketua Tim Pengabdian Masyarakat

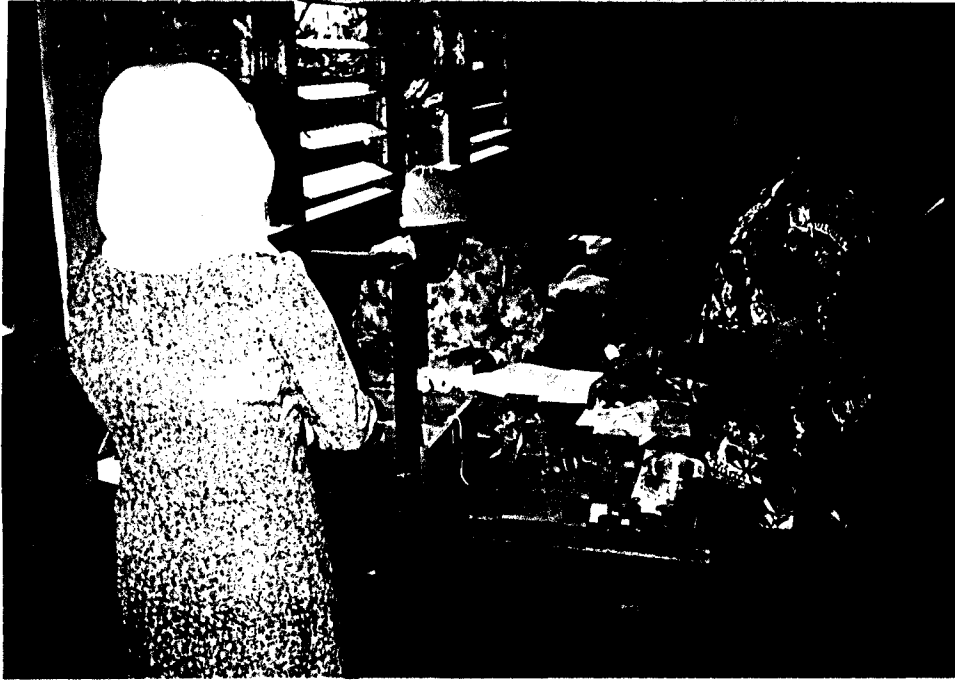


Gambar 3. Pelaksanaan Percobaan Penggunaan Neraca.

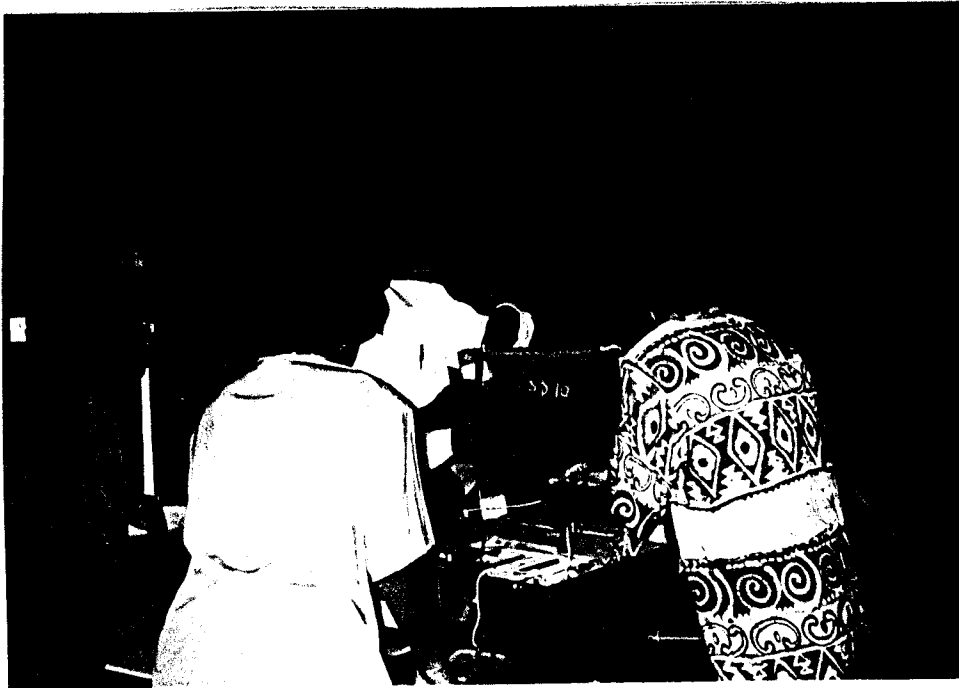


Gambar 4. Pelaksanaan Percobaan Ayunan





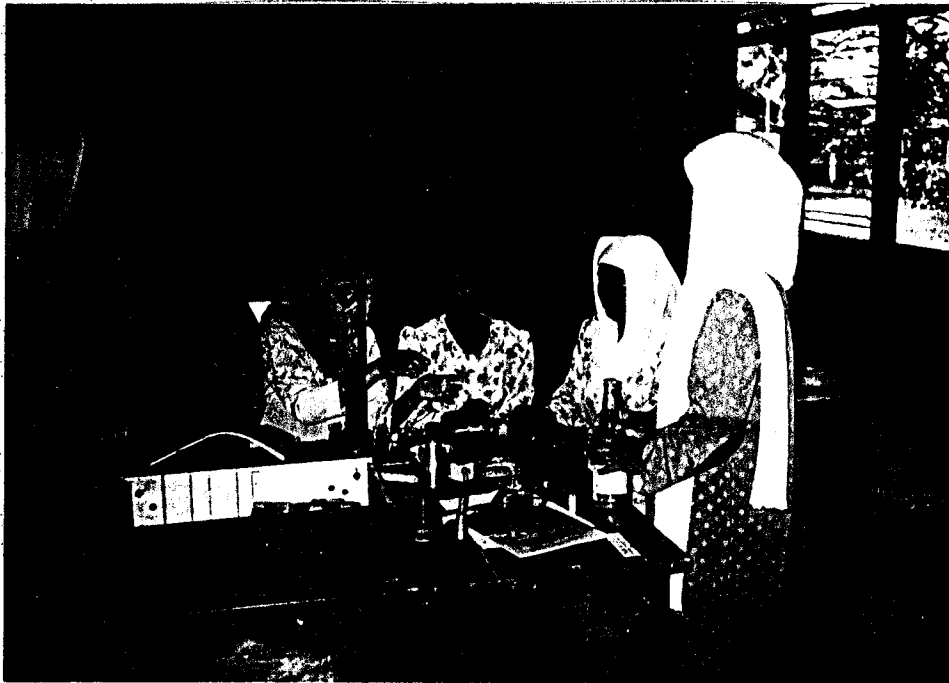
Gambar 5. Pelaksanaan Percobaan Tentang Pegas



Gambar 6. Pelaksanaan Percobaan tentang  
Pemuaiian Zat Padat



Gambar 7. Pelaksanaan Percobaan Katrol  
dapat meringankan kerja



Gambar 8. Pelaksanaan Percobaan tentang  
Pemusian Zat Cair



Gambar 9. Para peserta dengan serius sedang mengikuti kegiatan diskusi



Gambar 10. Para peserta sedang serius mengikuti kegiatan diskusi