

Jurusan Pendidikan Fisika/Program
Studi Pendidikan Fisika

LAPORAN PENELITIAN

**KINERJA GURU FISIKA DALAM MEMPERSIAPKAN DAN
MENGIMPLEMENTASIKAN PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI
KEGIATAN LESSON STUDY DI KABUPATEN SUMEDANG**

Oleh :

Drs. Iyon Suyana, M.Si (Ketua)

Drs. Parsaoran Siahaan, M.Pd (Anggota)

Dra. Hera Novia, MT (Anggota)



JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

BANDUNG

2007

LEMBAR IDENTIFIKASI DAN PENGESAHAN HASIL PENELITIAN

DIPA UPI TAHUN ANGGARAN 2006

PROFIL PENGUASAAN KONSEP-KONSEP DASAR FISIKA SEKOLAH
MENENGAH DAN KETERAMPILAN PROSES IPA-FISIKA MAHASISWA CALON
GURU FISIKA MENJELANG UJIAN SIDANG SARJANA

Bidang/Topik : Pendidikan / Pengembangan evaluasi

Lama Penelitian : 6 bulan

Peneliti Utama : Drs. Iyon Suyana, M.Si

Unit Kerja : FPMIPA

Alamat Kantor : Jl. Dr. Setiabudi No. 229 Bandung

Tlp. 022-2004548

Biaya Penelitian : Rp. 3.400.000,-

Sumber Dana : DIPA UPI 2006

Bandung, Nopember 2007

Mengetahui

Dekan FPMIPA UPI,

Ketua Penelitian,

Dr. Sumar Hendayana, M.Sc

Drs. Iyon Suyana, M.Si

NIP. 130 608 529

NIP.131 948.760

Mengetahui

Ketua Lembaga Penelitian UPI

Dr. H. Furqan, M.Pd., M.A

NIP. 131.628 889

**KINERJA GURU FISIKA DALAM MEMPERSIAPKAN DAN
MENGIMPLEMENTASIKAN PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI
KEGIATAN LESSON STUDY DI KABUPATEN SUMEDANG**

**LEMBAR PENGESAHAN
PROPOSAL PENELITIAN**

Judul Penelitian	;	Kinerja Guru Fisika Dalam Mempersiapkan dan Mengimplementasikan Pembelajaran Fisika Melalui Kegiatan <i>Lesson Study</i> di Kabupaten Sumedang
Program Payung Penelitian	;	Penelitian Hibah Pembinaan
Lama Penelitian	;	4 bulan
Peneliti Utama	;	Drs. Iyon Suyana, M.Si
Unit Kerja	;	Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI
Alamat Kantor	;	Jl. Dr.Setiabudi no 229 Bandung
Nama Anggota Peneliti	;	1. Drs. Parsaoran Siahaan, M.Pd 2. Dra. Hera Novia, M T
Biaya Penelitian	;	Rp. 3.400.000
Sumber Dana	;	DIPA UPI 2007 No.....Tgl

Bandung, Nopember 2007

:

Mengetahui

Dekan FPMIPA UPI,

Ketua Penelitian,

Dr. Sumar Hendayana, M.Sc

NIP. 130 608 529

Drs. Iyon Suyana, M.Si

NIP.131 948.760

**KINERJA GURU FISIKA DALAM MEMPERSIAPKAN DAN
MENGIMPLEMENTASIKAN PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI
KEGIATAN LESSON STUDY DI KABUPATEN SUMEDANG**

Abstrak

Iyon Suyana, Parsaoran Siahaan, Hera Novia

Program Studi Pendidikan Fisika mempersiapkan mahasiswanya memiliki kompetensi menguasai konsep-konsep Fisika dan kemampuan membelajarkan siswa melalui proses pembelajaran Fisika melalui perkuliahan beberapa mata kuliah tertentu. *ELAQA* (Entry Level Assesment Quality Assurance) suatu instrumen yang terdiri dari soal-soal yang mengukur penguasaan konsep-konsep Fisika sekolah menengah dan kemampuan-kemampuan ketrampilan proses seperti mengamati, mengolah data, memprediksi dan membuat kesimpulan.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu penyebab rendahnya hasil pendidikan adalah kualitas guru yang rendah. Seperti yang diungkapkan oleh Sidi (2000) bahwa guru sebagai ujung tombak dalam melaksanakan misi pendidikan di lapangan merupakan faktor sangat penting dalam mewujudkan sistem pendidikan yang bermutu dan efisien. Hasil studi evaluasi berskala nasional menunjukkan bahwa kemampuan guru SLTP dan SMU dalam memahami aspek-aspek kurikulum 1994 dinilai secara rata-rata masih rendah (Dikmenum, 1998). Hal ini sesuai dengan temuan penelitian tentang kompetensi profesional guru IPA yang disampaikan dalam rakernas Depdiknas 1997 : 1) penguasaan guru terhadap materi pelajaran IPA tergolong rendah, 2) pengetahuan guru tentang metode mengajar belum memadai, 3) pemahaman terhadap aspek-aspek kurikulum 1994 dinilai secara rata-rata masih rendah.

Dilihat dari pembelajaran yang diterapkan oleh guru di lapangan terdapat kecenderungan bahwa proses belajar mengajar di kelas berlangsung secara klasikal dan hanya bergantung pada buku teks dengan metode pengajaran yang menitikberatkan proses menghafal daripada pemahaman konsep dan guru sebagai pusat pembelajaran. Pengembangan keterampilan proses pada siswa sangat jarang dilakukan. Guru kurang mampu melakukan praktek pengajaran yang mengarah pada keterampilan proses (Zamroni, 1999).

Secara faktual ditemukan beberapa masalah yang di hadapi guru-guru di lapangan seperti yang terekam dalam hasil angket, observasi, dan wawancara dengan guru-guru sekolah-sekolah mitra Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI (*Tim piloting plus, 2004*), sebagai berikut :

- Guru fisika di sekolah mengalami kesulitan dalam merencanakan pembelajaran Fisika berdasarkan Kurikulum 2004. Metoda yang dikembangkan masih didominasi metoda ceramah. RPP yang dikembangkan masih lemah dalam merencanakan kegiatan awal.

Langkah-langkah pembelajaran masih kurang memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran sains.

- Guru fisika di sekolah kesulitan memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa.
- Guru fisika di sekolah mengalami kesulitan mengimplementasikan pembelajaran Fisika berdasarkan Kurikulum 2004. Struktur pembelajaran yang dikembangkan masih kurang menunjukkan struktur pembelajaran sains. Teknik bertanya masih lemah.
- Guru fisika di sekolah mengalami kesulitan mengembangkan materi ajar menjadi bahan ajar
- Guru mengalami kesulitan dalam aspek penilaian terhadap hasil belajar siswa sesuai dengan saran kurikulum 2004.
- Masih lemahnya kemampuan memanfaatkan dan mengembangkan media pembelajaran fisika. Terdapat kesulitan dalam mengoperasikan, merawat dan mengganti suku cadang yang rusak, dan menggunakan media yang tersedia. Mengembangkan media yang tersedia disesuaikan dengan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa.

Dari temuan-temuan yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa ada beberapa permasalahan yang terkait dengan kemampuan guru yaitu: penguasaan materi ajar, penguasaan pedagogik, kemampuan menterjemahkan kurikulum dalam merancang pembelajaran, kemampuan melakukan asesmen, dan keterampilan mengajar.

Upaya peningkatan mutu pembelajaran senantiasa dilakukan melalui berbagai pelatihan guru, namun belum memberikan dampak yang diharapkan. Hal ini disebabkan guru yang dilatih adalah yang setelah kembali dari pelatihan kesulitan mengimbaskan pada guru-guru lain di daerahnya bahkan tidak sedikit kesulitan mengimplementasikan hasil-hasil pelatihan di sekolahnya sendiri.

Lesson Study merupakan model pembinaan yang dapat dijadikan alternatif solusi masalah-masalah yang dihadapi para guru. *Lesson Study* adalah suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas, dan *mutual learning* untuk membangun

komunitas belajar (Sumar Hendayana, 2006). Dalam *Lesson Study* Sejumlah Guru mata pelajaran tertentu di daerah tertentu secara periodik bersama-sama mengemukakan, menganalisis, dan mencari solusi masalah masalah yang dihadapi. Solusi yang dipilih dituangkan dalam suatu rancangan dan implementasi pembelajaran.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- Bagaimana kinerja guru fisika dalam mempersiapkan pembelajaran fisika Melalui kegiatan *lesson study*
- Bagaimana kinerja guru fisika dalam mengimplementasikan pembelajaran fisika Melalui kegiatan *lesson study*

C. Tujuan Penelitian.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui kinerja guru fisika dalam mempersiapkan pembelajaran fisika Melalui kegiatan *lesson study*
2. Mengetahui kinerja guru fisika dalam mengimplementasikan pembelajaran fisika Melalui kegiatan *lesson study*

D. Manfaat Penelitian.

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Terbentuknya komunitas belajar di daerah sasaran.
2. Terciptanya iklim kolaborasi antar guru-guru dan guru dengan pihak-pihak yang terkait dengan pengembang, peneliti, dan pemerhati masalah-masalah pembelajaran dalam merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran.
3. Sebagai bahan masukan bagi program peningkatan mutu pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. PAKEM dalam Pembelajaran Fisika

Pembelajaran dilihat dari sisi pebelajar (paradigma *learning*) bercirikan aktivitas belajar dengan indikator siswa aktif, kreatif, efektif (menunjukkan kinerja sesuai indikator yang direncanakan), dan menyenangkan (siswa tidak tertekan, merasa bosan). Pembelajaran seperti ini dikenal dengan istilah PAKEM.

Fisika sebagai bagian dari sains merupakan pengalaman individu manusia yang oleh masing-masing dirasakan atau dimaknai berbeda atau sama. Fisika dapat berupa produk (konsep, prinsip, teori atau hukum), berupa proses (langkah-langkah sistimatik dalam menemukan konsep, prinsip, teori atau hukum, dan juga dapat berupa sikap (teliti, jujur, obyektif). Konsep, prinsip, teori atau hukum dalam sains (Fisika) yang diaplikasikan dalam bentuk metode/cara/teknik melakukan sesuatu, atau dalam bentuk alat yang memudahkan manusia disebut teknologi.

Pembelajaran Sains (Fisika) di sekolah dimaksudkan agar peserta didik dapat mengenal konsep sains dan melatih cara memperoleh konsep sains tersebut sehingga dapat menunjukkan contoh-contoh sains dan aplikasinya diharapkan kelak dapat mengenal, menggunakan, mengembangkan atau menciptakan teknologi.

Melatihkan cara memperoleh konsep sains atau melatih proses sains hal yang mutlak harus dilakukan dalam pembelajaran sains. Implikasinya seorang guru harus memiliki kemampuan penguasaan keterampilan proses sains yang cukup memadai. Keterampilan-keterampilan proses yang harus dimiliki oleh seorang guru diantaranya : kemampuan mengobservasi, mengklasifikasi, mengolah data, menginterpretasi, memprediksi, merancang percobaan, dan berkomunikasi.

B. Tuntutan Kinerja Guru Fisika

Standar guru yang tertuang dalam UURI No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, menyatakan bahwa guru memiliki empat kompetensi yaitu *kompetensi pedagogik*

(kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik) , ***kompetensi kepribadian*** (kemampuan kepribadian yang mantap, berakhlak mulia, arif, dan berwibawa serta menjadi teladan peserta didik) , ***kompetensi sosial*** (kemampuan guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama guru, orangtua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar), dan ***kompetensi profesional*** (kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam).

Seiring dengan hakekat Fisika dan pembelajaran Fisika, dan tujuan kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006, serta Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 tahun 2006 maka keempat kompetensi guru di atas dapat dielaborasi menjadi standar profesionalisme guru Fisika sebagai berikut:

1. Menguasai pengetahuan teoritis dan praktis dan kemampuan dalam Fisika, serta pembelajarannya.
2. Mampu mengembangkan pertanyaan-pertanyaan autentik dalam inkuiri berdasarkan pengalaman siswa
3. Terampil membimbing siswa dalam setiap tahapan berinkuiri
4. Bersemangat, menarik, berbicara jelas , dalam menanamkan pemahaman pada siswanya secara adil pada semua siswa
5. Terampil membimbing siswa dalam melakukan penilaian diri (self-assessment)
6. Terampil mengatur waktu dalam pembelajaran
7. Terampil mengelola bahan, peralatan, media dan teknologi sesuai dengan materi yang diajarkan
8. Terampil merancang beberapa aktivitas belajar untuk kerja kelompok, yang esensial dalam inkuiri.
9. Memiliki pemahaman dan kemampuan mengintegrasikan pengetahuannya dalam Fisika dengan kurikulum, pembelajaran dan siswa.
10. Terampil mengembangkan tujuan pembelajaran, strategi mengajar, asesmen dan materi lain yang terdapat dalam kurikulum.

Dari 10 SKL poin 7 sampai 10 adalah kompetensi yang harus dimiliki guru dalam merencanakan suatu pembelajaran sedangkan poin 1 sampai 6 terkait dengan kemampuan mengimplementasikan pembelajaran. Guru dalam mempersiapkan pembelajaran harus memiliki kompetensi menyusun Rencana Pembelajaran (RPP) dan Skenario pembelajaran, merancang media yang cocok, dan merancang asesmen yang sesuai.

C. Lesson Study

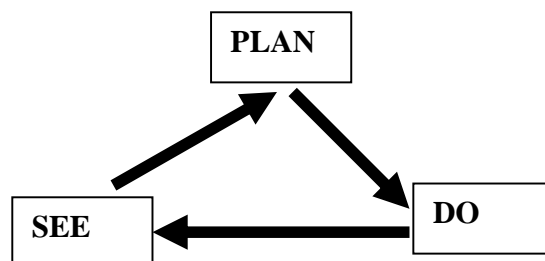
Lesson Study adalah suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual learning untuk membangun komunitas belajar” (Hendayana dkk, 2006). Dalam model pembinaan ini dibangun kolaborasi antar guru dalam satu wilayah tertentu dan beberapa dosen untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran. Para guru yang berkolaborasi dengan dosen-dosen Jurusan Fisika.

Guru membuka kelas (melakukan open class) untuk diobservasi oleh guru-guru lain, kepala sekolah, pengawas, dan dosen-dosen atau pihak-pihak lain yang terkait dan berminat. Dilanjutkan dengan kegiatan refleksi setelah pembelajaran berakhir.

➤ **Mekanisme Kegiatan Lesson Study**

Kegiatan Lesson Study mencakup tiga tahap yaitu:

- Tahap Perencanaan (Plan)
- Tahap Implementasi (Do)
- Tahap Refleksi (See)



Bagan 1 Tahapan Kegiatan Lesson Study

Tahap Perencanaan.

Dimulai dengan Workshop antara sejumlah guru Fisika yang berasal dari sekolah-sekolah wilayah sasaran untuk menganalisis permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran fisika. Permasalahan dapat yang berkaitan dengan materi ajar, pedagogik maupun fasilitas pembelajaran. Permasalahan yang berkaitan dengan materi ajar misalnya bagaimana menyusun bahan ajar atau bagaimana menjelaskan suatu konsep. Permasalahan yang berkaitan dengan pedagogik misalnya metoda apa yang harus digunakan agar pembelajaran lebih efektif dan efisien. Permasalahan yang berkaitan dengan fasilitas misalnya bagaimana mengembangkan peralatan yang ada agar dapat digunakan efektif dan efisien dalam beberapa pembelajaran. Selanjutnya secara bersama-sama peserta workshop mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Jika solusinya harus dicobakan dalam suatu pembelajaran, maka solusi itu dituangkan dalam RPP. Kegiatan perencanaan dilakukan dalam beberapa pertemuan untuk menyepakati skenario yang akan ditampilkan, merancang dan melengkapi/mengembangkan media yang telah ada, menyusun LKS dan metoda evaluasi yang digunakan serta kapan *open class* dilakukan dan siapa yang akan menyajikan model pembelajaran. Pertemuan-pertemuan berikutnya membahas kajian rancangan alat dan sekaligus rancangan percobaannya. Bahan-bahan yang diperlukan dan pembuatan alat disediakan dan dilakukan secara kolaboratif. Selanjutnya dilakukan uji coba alat kemudian menyusun skenario pembelajarn dalam bentuk RPP yang utuh.

Tahap Implementasi.

Implementasi berupa *open class*. Seorang guru membuka kelas untuk mengimplementasikan model yang telah dikembangkan. Guru tersebut mengundang selain guru-guru dan dosen yang terlibat dalam perencanaan juga guru-guru dan dosen Fisika lain atau guru lain bukan mata pelajaran Fisika, serta kepala sekolah untuk menjadi observer dalam pembelajaran yang dilaksanakan. Tahapan pelaksanaan *open class* dimulai dengan pengantar dan penjelasan umum oleh kepala sekolah yang bersangkutan, dilanjutkan dengan penjelasan

oleh guru model berkaitan dengan model pembelajaran yang telah disusun dan aktivitas siswa yang diharapkan. Dalam mengobservasi kegiatan pembelajaran para observer memfokuskan perhatian pada aktivitas siswa: selama pembelajaran diamati bagaimana interaksi siswa dengan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan bahan ajar, siswa dengan media pembelajaran, saat-saat kapan siswa nampak antusias dan kapan siswa nampak bosan. Bagaimana siswa berinteraksi dalam kelompoknya, bagaimana distribusi dan komposisi siswa dalam kelompok. Siswa mana yang paling aktif dan siswa mana yang nampak mengalami kesulitan. Kelompok mana yang aktif dan mana yang kurang aktif. Siswa yang diamati oleh seorang observer biasanya terbatas hanya satu atau dua kelompok agar pengamatannya lebih fokus.

Selama proses pengamatan, observer tidak diperkenankan melakukan intervensi dalam bentuk apapun, dan observer mengambil posisi yang tidak mengganggu kegiatan pembelajaran

Tahap Refleksi.

Tahap ini dilaksanakan sesaat setelah berakhirnya pembelajaran dipimpin oleh kepala sekolah yang bersangkutan. Dimulai dengan pengarahan kepala sekolah mengenai tata cara refleksi, kemudian guru penyaji menyampaikan penilaian diri terhadap pembelajaran yang baru saja dilaksanakannya dan selanjutnya Para observer menyampaikan hasil pengamatan tentang aktivitas siswa dalam bentuk penyampaian data dan bukan interpretasi, kritikan atau saran. Hasil penyampaian para observer diharapkan menjadi bahan masukan bagi para observer untuk lebih memahami proses pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran yang dilaksanakannya.

BAB III

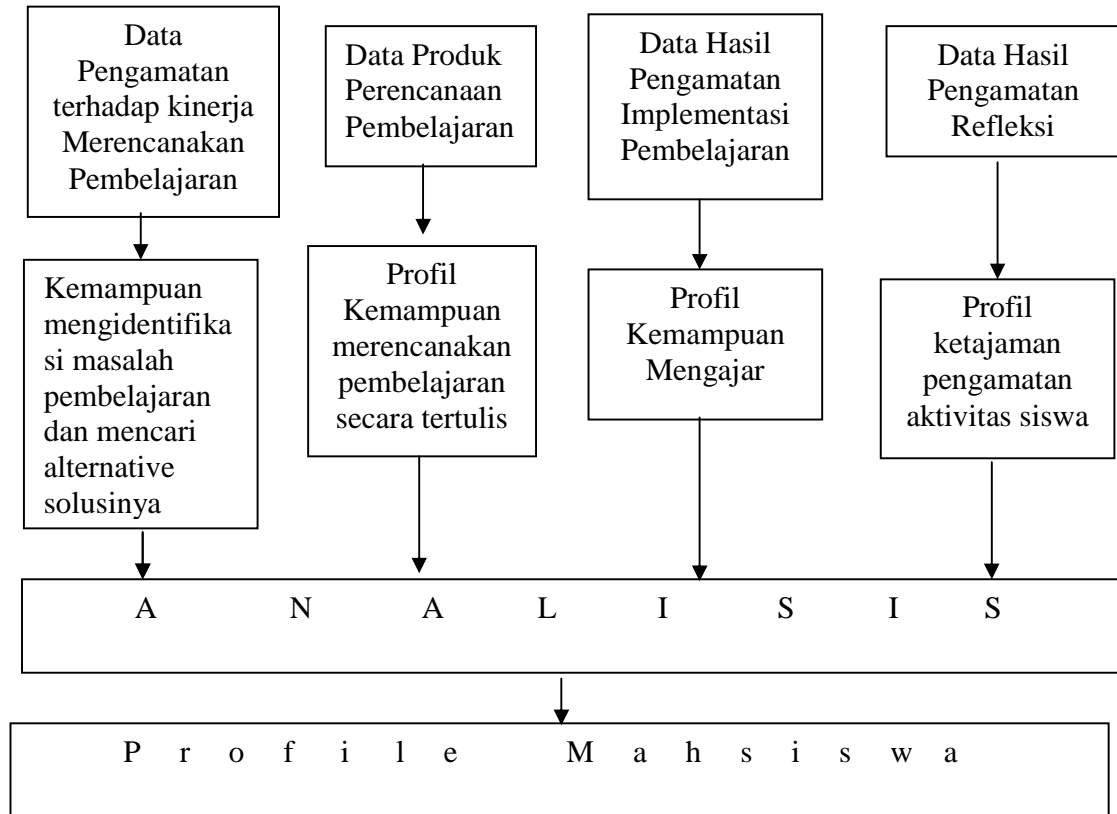
METODA PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif mengingat penelitian ini bertujuan ingin mengamati kinerja guru Fisika dalam merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran yang direncanakan secara kolaboratif. Penelitian deskriptif ditujukan untuk menggambarkan fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa.

Diawali dengan mengkaji berbagai literatur dan hasil penelitian yang relevans serta melakukan analisis situasi dilapangan, ditemukan permasalahan yang akan diteliti. Berdasarkan kajian dirumuskan kinerja guru dalam mempersiapkan dan mengimplementasikan suatu pembelajaran yang diwujudkan dalam indikator-indikator kinerja. Kinerja guru yang diteliti meliputi 1) kemampuan mengidentifikasi dan mencari solusi alternatif masalah-masalah pembelajaran, 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dihasilkan, 3) kemampuan mengajar, dan 4) ketajaman pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran. Berdasarkan gambaran di atas, maka desain penelitian ini adalah sebagaimana yang tercantum dalam bagan berikut berikut ini

DESAIN PENELITIAN



Bagan 2. Alur Penelitian

B. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengambilan dan instrumen pengumpulan data dilakukan dan dikembangkan berdasarkan permasalahan yang akan diteliti. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan guru fisika dalam mengidentifikasi dan mencari solusi alternatif masalah-masalah pembelajaran dilakukan dengan mengobservasi proses merencanakan pembelajaran secara kolaboratif. meliputi : kinerja kelompok dalam menyusun RPP, Skenario, merancang media , dan merancang assesment, 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dihasilkan, 3) kemampuan mengajar, dan 4) ketajaman pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran.

- 1 **Observasi** : mengamati proses merencanakan pembelajaran secara kolaboratif, mengamati implementasi, dan pelaksanaan refleksi pembelajaran. Aspek-aspek yang diamati dalam proses merencanakan pembelajaran meliputi : kinerja kelompok dalam menyusun RPP, Skenario, merancang media , dan merancang assesment. Adapun pelaksanaan pembelajaran yang diamati adalah keutuhan struktur pembelajaran dan keterampilan mengajar. Keutuhan struktur pembelajaran yang diamati adalah kelengkapan fase-fase pembelajaran dan kesinambungan antar fase pembelajaran. Sedangkan keterampilan mengajar yang diamati adalah penguasaan konten, penggunaan media pembelajaran, pengelolaan kelas, keterampilan bertanya dan keterampilan memotivasi.
2. Penilaian Produk : menilai rencana pembelajaran yang dikembangkan yang meliputi RPP, Skenario media , dan soal atau format assesment dan rubriknya..

:

8. Jadwal Pelaksanaan.

Penelitian ini dilakukan dalam satu semester, namun untuk mempersiapkan berbagai instrument serta pelaporan hasil maka waktu yang diperlukan berkisar 6 bulan.

Adapun jadwal pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

No	Kegiatan																				
		Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Koordinasi																				
2.	Penyusunan instrumen																				
3.	Identifikasi permasalahan pembelajaran di sekolah dan mencari alternative solusi. Mengembangkan teaching material																				
4.	Uji coba dan revisi pertama teaching material																				
5.	Implementasi dan refleksi pertama																				
6.	Uji coba dan revisi kedua teaching material																				
7.	Implementasi dan refleksi kedua																				

10. Perkiraan Biaya Penelitian.

Berdasarkan jenis kegiatan yang dilaksanakan , maka rencana anggaran biaya yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

No	Rincian Pengeluaran Biaya	Jumlah
1	Gaji dan Upah Ketua : 1 orang x Rp. 75000 x 5 bulan = Rp. 375.000 Anggota : 2 orang x Rp. 60000 x 5 bulan = Rp 600.000	Rp. 975.000
2.	ATK Kertas HVS : 2 rim x Rp. 30.000 Kertas buram 2 rim x Rp. 13.000 Tinta printer : 1 tube x Rp. 30.000 Catridge : 1 buah x Rp. 150.000 Biaya pengeluaran lain : Fotocopy pembuatan proposal : 6 x Rp 5000 = Rp. 30.000 Biaya pembuatan format pengolahan data 4 jenis format x Rp. 35.000 = Rp. 140.000 penggunaan instrumen Rp 27000 Biaya koreksi, pengolahan dan analisis data 4 x Rp. 100.000 = Rp. 400.000 Biaya pembuatan laporan 3 x Rp 25.000 = Rp. 75.000 Penggunaan Laporan 8 x Rp. 15.000 = Rp 120.000	Rp. 1.015.000
3	Transport Perjalanan peneliti pada identifikasi masalah 2 x1 x Rp 100.000 Perjalanan peneliti untuk teaching material 2 x1 x Rp 100.000 Perjalanan peneliti untuk teaching material 2 x3 x Rp 100.000 Guru 9x 6x Rp. 15.000	Rp. 1.810.000
Jumlah		Rp. 3.300.000

11. Lampiran-lampiran

a. Daftar Pustaka

- Depdiknas, (2001), *Standart Kompetensi Guru, SLTP*, Depdikna, Jakarta Dirjen, Dikdasmen.
- Dikmenum. (1998). *Evaluasi Implementasi Kurikulum 1994*. Jakarta : Dikmenum
- Dikmenum. (2002). *Konsep Dasar dan Pola Pelaksanaan. Layanan Pendidikan Berbasis Luas dengan Pembekalan Kecakapan Hidup di SMU*. Jakarta : Dikmenum.
- Ditjen Dikti. (1990). *Kurikulum Pendidikan MIPA LPTK Program S-1*. Jakarta: Depdikbud.
- Eisuko SAITO, Harun Imansyah, Ibrohim (2005). *Penerapan Studi Pembelajaran (Lesson Study) di Indonesia : Studi kasus dari Imstep*. Jurnal dalam Mimbar Pendidikan No.3 Tahun XXIV 2005. Bandung ; UPI Press.
- Gassert-Ramey,L., Shroyer,M.G.,Staver,J.R.,(1996), “A Qualitative Study of Factors Influencing Science Teaching Self-Efficacy of Elementary Level Teachers” . *Science Education Journal*. 80(3), 283-315.
- Gega, P.C. (1994). *Science in Elementary Education* (seventh edition). New York: Macmillan Publishing Company.
- Jurusan Pendidikan Fisika, (2004) *Laporan Evaluasi Diri*. Bandung: Jurusan Pendidikan.
- Jurusan Pendidikan Fisika, (2005), *Evaluasi Diri Program Pendidikan Fisika FPMIPA UPI tahun 2005*.
- Peraturan Menteri No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi
- . Peraturan Menteri No. 23 Tahun 2006 tentang Standar Kelulusan
- Sukamto, (2005), *Membangun Pendidikan IPA Masa Depan yang kompetitif*, Makalah pada Seminar Nasional Pendidikan IPA II, HISPIPAI-FPMIPA UPI, Bandung 22 Juli 2005)
- Tim Piloting, (2004). *Kegiatan Piloting Plus*. Bandung : Jurusan Pendidikan Fisika.

Tim Basic Science. (1997). *Laporan Evaluasi Kurikulum PMIPA LPTK 1996/1997*. Jakarta: Dirjen Dikti.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen

Zamroni. (2002). *"New Paradigm in Mathematics and Science Education in Order to Enhance The Development and Mastery in Science and Technology"*. Maalah dalam seminar Pendidikan Nasional UM. Malang: Dirjen Dikti, Depdiknas dan JICA IMSTEP

b. Curriculum Vitae

Ketua

Nama : Dra. Iyon Suyana, M.Si
NIP : 131946760
Jabatan/Golongan : Lektor/III

Pendidikan yang telah di ikuti:

Jenjang	Bidang	Tahun	Tempat
S1	Pendidikan Fisika	1989	IKIP Bandung
S2	Fisika	2003	UI

Karya Ilmiah

No	Judul Karya Ilmiah	Tahun	Jenis
1	Pengaruh Kecepatan Anguler Spin Coating terhadap Polarisasi Spontan Bahan PZT	2003	Penelitian
2.	Aplikasi Bahan PGZT Pada Transformer berefisiensi Tinggi	2004	Penelitian
3.	Implementasi Penilaian Berbasis Kelas pada pembelajaran Kooperatif Teknik NHT di Sekolah Dasar	2004	Penelitian
4.	Aplikasi Bahan PGZT Pada Transformer berefisiensi Tinggi	2004	Penelitian
5	Implementasi Penilaian Berbasis Kelas Pada Pembelajaran IPA(Fisika) SD di Kecamatan Menes Kabupaten Pandeglang Banten	2004	Penelitian
6.	Aplikasi Bahan PGZT Pada Transformer berefisiensi Tinggi	2005	Penelitian
7	Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing untuk Meningkatkan kemampuan Mahasiswa dalam Melaporkan hasil Eksperimen,	2005	Penelitian
8	Penuntun Belajar Fisika Jilid I, II dan III	2001	buku
9	Pedoman Guru Penuntun Belajar Fisika I, II, III	2001	buku
10	Kardiawarman, I Suyana , A. Jauhari, P Suprpti, A Bukhari, M Hikam, Irzaman, T Sumardi, Lattice Constants Analysis of Gallium Oxide Doped Lead Zirconium Titanat Ceramic(PGZT) by Visual Basic Program	2004	Prosiding

11	Kardiawarman, I Suyana , A. Jauhari, P Suprpti, A Bukhari, M Hikam, Irzaman, T Sumardi, Analisis Parameter Kisi Keramik PZT $PbZr_{0,525}Ti_{0,475}O_3$ (PZT) Didadah Niobium Oksida (PNZT Dengan Program Visual Basic	2004	Prosiding
12	I Suyana , Taufik R, Implementasi Penilaian Berbasis Kelas Pada Pembelajaran IPA(Fisika) SD di Kecamatan Menes Kabupaten Pandeglang Banten	2005	Jurnal
13	Analisis Parameter Kisi Keramik PZT $PbZr_{0,525}Ti_{0,475}O_3$ (PZT) Didadah Niobium Oksida (PNZT Dengan Program Visual Basic	2004	Seminar Nasional
14	Efektivitas Pelatihan dengan Pendekatan Pelatih sebagai Model	2005	Seminar Nasional
15	Implementasi Penilaian Berbasis Kelas pada pembelajaran Kooperatif Teknik NHT di SMP Negeri 2 Bandung	2005	Seminar Nasional

Anggota-1

Nama : Drs.Parsaoran Siahaan,M.Pd
NIP : 130809528
Jabatan/Golongan : Lektor/III c

Pendidikan yang telah di ikuti:

Jenjang	Bidang	Tahun	Tempat
S1	Pendidikan Fisika	1981	IKIP Bandung
S2	Pendidikan IPA	1987	IKIP Bandung

Karya Ilmiah

No	Judul Karya ilmiah	Tahun	Jenis
1	Kemampuan membaca Buku Teks Fisika Mahasiswa Tingkat Pertama Bersama	1994	Penelitian
2	Studi Penerapan Pedagogi Materi Subjek dalam Penulisan Buku Teks MIPA untuk mengembangkan Keterampilan Intelektual mahasiswa FPMIPA IKIP Bandung	1994	Penelitian
3	Alat untuk Menentukan Cepat Rambat Bunyi dalam Zat Cair.	1995	Penelitian
4	Model Alat Peraga IPA Sederhana untuk menunjang Pengajaran melalui Keterampilan Proses di Sekolah Dasar dengan memperhatikan tahap Perkembangan siswa.	1997	Penelitian
5	Tingkat keberhasilan Penggunaan Keterampilan Proses Belajar Mengajar IPA di SD Kecamatan Pangandaran.	1997	Penelitian
6	Analisis Contoh Soal Buku Teks MIPA dan Analisis Strategi Pemecahan masalah untuk Merumuskan Dasar Pedagogi Pemecahan Masalah.	1997	Penelitian
7	Model Learning Cycle dalam Pembelajaran Hukum Archimedes di SD.	1998	Penelitian

8	Studi tentang Implementasi Kurikulum Fisika SMU 1994 di SMU Negeri Kodya Bandung	1998	Penelitian
9	Analisis Pembelajaran Pendidikan Teknologi Dasar (PTD) yang berkaitan dengan Implementasi Konsep-konsep Fisika di SLTP	2000	Penelitian
10	Upaya meningkatkan Kualitas Guru IPA Sekolah Dasar melalui pelatihan SEQIP dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran IPA	2005	Penelitian
11	Peran Praktikum dalam Pembelajaran IPA	1993	Seminar Nasional
12	Aplikasi Teori Ketidak Pastian dalam Menganalisis hasil percobaan	2001	Seminar Nasional
13	Pendekatan Keterampilan Proses IPA bagi anak yang mengalami kelainan	2001	Seminar Nasional
14	Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Quantum Learning . Penataran bagi guru-guru Madrasah Bawamai Pontianak. Kalbar	2001.	Seminar Nasional
15	Pengembangan Model pembelajaran IPA SD .	2002	Seminar Nasional
16	Keterampilan Bertanya dalam Pembelajaran IPA Fisika di SLTP.	2002	Seminar Nasional

Anggota-2

Nama : Dra. Hera Novia M.T

NIP : 132297236

Jabatan/Golongan : Asisten Akhli/ IIIa

Pendidikan yang telah di ikuti:

Jenjang	Bidang	Tahun	Tempat
S1	Fisika	1992	UNPAD
S2	Ilmu dan Teknik Material	2003	ITB

Karya Ilmiah

No	Judul Karya ilmiah	Tahun	Jenis
1	Biodegradasi pada Plastik Termodifikasi	1991	Penelitian
2.	Kualitas Permukaan Pelat Baja Galvanis Hasil Proses Industri Terhadap Ketahanan Korosi dalam Lingkungan Air	2002	Penelitian

	Garam		
3.	Uji Kualitas Baja Galvanis Hasil Proses Industri dengan Metoda Uji Kabut Garam dan Pelapisan Fosfat	2002	Penelitian
4.	National Seminar on Science and Mathematics Education, JICA-UPI	2003	Seminar Nasional
5	Pipeline Fabrication, Totalfinaelf Professeurrs Associes, ITB	2003	Seminar Nasiona
6.	4 th Seminar on Sustainable Resource Development (SURED), BIGANS-LIPI- TU Karlsruhe	2002.	Seminar Internasional
7	5 th Seminar on Sustainable Resource Development (SURED), BIGANS-LIPI- TU Karlsruhe	2003.	Seminar Internasional