

**JUDUL MAKALAH**  
**ANALISIS KEMAMPUAN MERENCANAKAN, MENGIMPLEMENTASIKAN**  
**DAN MEREFLAKSI PEMBELAJARAN IPA-FISIKA**  
**DALAM KEGIATAN *LESSON STUDY***

**Wasluluddin dan Iyon Suyana**

*Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI Bandung*

**Abstrak**

Telah dilakukan penelitian deskriptif untuk mengungkapkan kinerja guru-guru dalam melaksanakan kegiatan *Lesson Study*. Penelitian ini dilakukan terhadap 8 orang guru Fisika SMP Gugus 3 MGMP Kabupaten Bandung Barat wilayah Cikalong Wetan. Instrumen yang digunakan adalah berupa format observasi dan penilaian produk. Data hasil penelitian dianalisis secara kualitatif untuk mengetahui kemampuan menganalisis masalah-masalah dan mencari solusi pembelajaran yang dihadapi, kemampuan merencanakan pembelajaran secara tertulis, kemampuan mengajar dan ketajaman mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru dapat mengemukakan permasalahan pembelajaran yang dihadapinya dan hampir semua guru berkontribusi dalam menemukan solusi masalah yang dihadapi bersama. Sebagian besar masalah yang diajukan dimulai dari materi ajar. Solusi masalah dituangkan dalam rencana pengembangan model pembelajaran. Kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran secara tertulis sebelum kegiatan *Lesson Study* secara rata-rata belum sesuai dengan prinsip pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran akan tetapi kemampuan para guru secara kolaboratif dalam merencanakan pembelajaran secara tertulis sudah sesuai dengan prinsip pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Kemampuan guru model dalam mengimplementasikan pembelajaran secara umum sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan, hanya di kegiatan penutup tidak sesuai dengan yang direncanakan. Semua guru dapat mengamati aktivitas pembelajaran yang berfokus pada interaksi siswa. Frekuensi aktivitas siswa yang diamati guru yang paling tinggi adalah interaksi siswa dengan bahan ajar terutama aktivitas merangkai alat percobaan. Sedangkan Frekuensi aktivitas siswa yang diamati guru yang paling rendah adalah aktivitas mengapresiasi teman yang termasuk interaksi siswa dengan siswa.

**Kata kunci:** kinerja, aktivitas siswa, *Lesson Study*

## PENDAHULUAN

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. Tehnik 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* suatu strategi pembinaan profesi pendidik berkelanjutan melalui prinsip-prinsip kolegalitas, *mutual learning* dan *learning community* (Sumar Hendayana dkk. 2007). Pelaksanaan *lesson study* meliputi tiga tahap yaitu : perencanaan (*plan*) pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*). Pada tahapan perencanaan para guru secara bersama-sama mempersiapkan

pembelajaran yang akan dilakukan mulai dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi skenario pembelajaran, lembar kerja siswa, media pembelajaran, dan asesmen hingga pengelolaan pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan salah seorang guru mengimplementasikan model yang dikembangkan dan membuka kelas untuk diobservasi oleh guru-guru lain baik yang mempersiapkan model pembelajaran maupun yang tidak, kepala sekolah, dan pihak-pihak lain yang terkait termasuk pakar pergunakan tinggi. Observasi difokuskan pada aktivitas siswa bukan pada aktivitas guru. Sedangkan pada tahap refleksi para observer menyampaikan hasil observasinya untuk jadi pelajaran bagi semua pihak yang menghadiri pembelajaran.

Kegiatan *lesson study* merupakan wahana saling belajar untuk mewujudkan *learning community* diantara peserta kegiatan dan mencobakan sesuatu yang baru serta melihat apa yang telah direncanakan ketika diimplementasikan itu sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Dengan kegiatan *lesson study* peserta dapat saling belajar merencanakan, menyusun dan mengembangkan serta mengujicobakan komponen-komponen RPP (skenario pembelajaran, LKS, alat dan media pembelajaran, serta alat evaluasi) pada situasi-situasi yang sesuai dengan kelas belajar masing-masing.

Pertanyaan yang muncul adalah bagaimana kinerja guru dalam mempersiapkan dan mengimplementasikan pembelajaran fisika dalam kegiatan *lesson study*?

Untuk memperoleh jawaban persoalan di atas dilakukan penelitian dengan melakukan melihat kesesuaian RPP dengan prinsip pengembangan RPP dan mengobservasi kegiatan persiapan dan implementasi pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah 9 orang guru Fisika SMP/MTs MGMP Kabupaten Sumedan Wilayah Situraja. Penelitian ini ingin menjawab permasalahan 1) Bagaimana kinerja guru fisika dalam mempersiapkan pembelajaran fisika Melalui kegiatan *lesson study* ? dan 2) Bagaimana kinerja guru fisika dalam mengimplementasikan pembelajaran fisika Melalui kegiatan *lesson study* ?

Manfaat penelitian ini diharapkan Terbentuknya komunitas belajar di daerah sasaran. 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.

## METODA

Pada tahap perencanaan dimulai 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. Kemudian melakukan koordinasi dengan delapan orang guru fisika SMP/MTs MGMP Kabupaten Bandung Barat Gugus 3 Cicalong Wetan berkaitan dengan rencana satu siklus kegiatan *lesson study*. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Agustus sampai dengan Nopember 2010 di delapan sekolah dengan subjek penelitian adalah delapan orang guru Fisika SMP. Pada tahap pelaksanaan dilakukan sesuai dengan tahapan *lesson study*

### 1. Tahap Perencanaan (*plan*)

Pertama dilakukan pertemuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran fisika yang dihadapi masing-masing guru. Selanjutnya melakukan diskusi bagaimana mencari solusi permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Dua pertemuan berikutnya mendiskusikan

pembagian tugas persiapan pembelajaran secara kolaboratif seperti penyusunan LKS, pengembangan media pembelajaran, mengembangkan asesmen dan pengembangan RPP secara kolaboratif. Pertemuan berikutnya dilakukan uji coba dan revisi media pembelajaran, finalisasi RPP serta penentuan Guru yang akan melaksanakan pembelajaran yang akan diobservasi oleh guru lainnya. Pembelajaran dilakukan di kelas di mana guru yang terpilih tersebut mengajar. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan mengembangkan Rencana Pembelajaran secara tertulis dilakukan dengan penilaian produk yaitu menilai RPP yang dihasilkan baik RPP yang dikembangkan masing-masing sebelum berkolaborasi maupun sesudah kolaborasi.

## 2. Pelaksanaan (*do*)

Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *teaching material* berdasarkan RPP yang telah dikembangkan secara kolaborasi. Pembelajaran dilaksanakan di sekolah guru yang telah disepakati sebagai pembelajar. Guru yang lainnya bertindak sebagai observer aktivitas selama pembelajaran. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan mengamati 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, keterampilan bertanya, dan pengelolaan kelas.

## 3. Refeksi (*see*)

Setelah pembelajaran berlangsung dilanjutkan dengan refleksi pembelajaran. Kegiatan ini observer menyampaikan hasil observasinya berupa kegiatan siswa selama pembelajaran. Untuk mengetahui ketajaman pengamatan aktivitas siswa dilakukan dengan mengamati komentar guru terhadap aktivitas siswa. Komentar observer yang diobservasi adalah komentar yang berkaitan dengan interaksi siswa dengan guru (berupa pertanyaan, pendapat dan respon siswa), interaksi siswa (berupa pertanyaan, pendapat dan mobilitas siswa, dinamika kelompok dan apresiasi terhadap teman), dan interaksi siswa dengan bahan ajar (berupa merangkai alat, melakukan pengamatan, mengumpulkan data, mengolah data, dan menarik kesimpulan)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan penilaian produk. Instrumen untuk mengukur kemampuan guru fisika dalam mengidentifikasi dan mencari solusi alternatif masalah-masalah pembelajaran digunakan lembar observasi untuk menandai jumlah guru yang memunculkan masalah, menghitung frekuensi masalah yang muncul, mengidentifikasi kedalaman dan keluasan masalah yang muncul. Instrumen untuk mengukur kemampuan guru dalam menemukan solusi alternatif masalah yang dihadapi adalah lembar observasi untuk menandai jumlah guru yang menyampaikan solusi masalah, mengidentifikasi kesesuaian solusi dengan masalah dan keterkaitan solusi yang disampaikan dengan komponen-komponen RPP yang dimunculkan. Instrumen untuk mengukur kemampuan mengajar digunakan lembar observasi kemampuan mengajar. Penilaian dilakukan dengan memberi angka 1-4 pada tiap komponen-komponen kemampuan mengajar. Angka 1 untuk kemampuan mengajar sangat kurang dan 4 untuk kemampuan mengajar sangat baik. Instrumen untuk mengukur ketajaman guru dalam mengamati aktivitas siswa digunakan lembar observasi refleksi yang berkaitan dengan aktivitas siswa. Penilaian dilakukan dengan frekuensi guru mengungkapkan aktivitas siswa dan jenis aktivitas yang diungkapkannya.

Instrumen untuk mengetahui bagaimana kemampuan mengembangkan Rencana Pembelajaran secara tertulis berupa format penilaian penilaian RPP yang telah dikembangkan berdasarkan prinsip penilaian RPP yang meliputi 8 aspek yaitu : ilmiah, relevan, sistematis, konsisten, memadai, fleksibel, dan menyeluruh. Penilaian dilakukan dengan memberi angka 1-4 pada tiap aspek. Angka 1 untuk aspek sangat tidak sesuai dan 4 untuk aspek yang sangat sesuai

Teknik analisis data dilakukan berdasarkan jenis data yang diperoleh. Hasil observasi kemampuan mengidentifikasi dan mencari alternative solusi masalah pembelajaran dianalisis

berdasarkan kemampuan menyampaikan, kedalaman, dan keluasan masalah pembelajaran yang dikemukakan. Sehingga dapat digambarkan secara deskriptif kecenderungan kemampuan mengidentifikasi masalah pembelajaran. Dari masalah yang ditemukan dianalisis bagaimana pola dan atau profil mencari solusi alternatifnya. Hasil penilaian produk RPP yang telah disusun masing-masing dan bersama-sama secara kolaboratif dianalisis dan dibandingkan untuk mendapatkan profil kemampuan merencanakan pembelajaran sebelum berkolaborasi dan kemampuan merencanakan pembelajaran setelah berkolaborasi. Hasil observasi kemampuan mengajar dianalisis berdasarkan keterlaksanaan indikator-indikator kemampuan mengajar untuk mendapatkan profil kemampuan mengajar. Hasil observasi ketajaman pengamatan aktivitas siswa dianalisis berdasarkan jenis dan jumlah interaksi yang terungkap dalam refleksi untuk mendapatkan profil ketajaman pengamatan aktivitas siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Kemampuan Mengidentifikasi Masalah Pembelajaran dan Solusi Alternatifnya**

Untuk mengungkapkan kemampuan mengidentifikasi masalah pembelajaran dan mencari solusinya dilakukan dengan diskusi. Masalah-masalah yang muncul dan solusi yang diajukan Hasil observasi menunjukkan hanya 63% guru yang mengungkapkan masalah pembelajaran yang dihadapinya. Masalah dimunculkan dimulai dari topik pembelajaran 75%, dan 25% dimulai dari bagaimana mengaktifkan siswa. Topik yang dimunculkan 63% berkaitan dengan waktu implementasi, Artinya pada waktu implementasi topik yang diajarkan sesuai dengan materi ajar menurut program sekolah. Sedangkan 38% lainnya tidak berkaitan dengan jadwal program sekolah. Masalah yang mengemuka bagaimana mengajarkan topik tersebut berkembang menjadi bagaimana menyusun LKS, mengembangkan alat percobaan dan mengembangkan serta melaksanakan asesmen kinerja, melakukan penilaian proses, dan penguatan/ pengayaan konsep. Sedangkan masalah bagaimana mengaktifkan siswa berkembang menjadi kegiatan awal yang dapat memotivasi siswa secara optimal, tehnik bertanya, memberikan umpan balik dan penguatan hingga pemberian *reward* secara individu dan kelompok.

Sedangkan yang mengajukan solusi dari masalah-masalah tersebut ada 88%. Tidak semua masalah yang muncul dibahas. Pembahasan solusi masalah terfokus pada topik yang berkaitan dengan rencana implementasi (listrik dinamis). Solusi yang mengemuka mulai dari mengkaji referensi tentang konsep arus listrik dan hukum Ohm, merancang rangkaian untuk kegiatan awal, jumlah set alat yang harus disediakan, mengembangkan alat peraga dan menyusun LKS dan alat evaluasi, pembagian kelompok siswa sampai pembagian tugas diantara guru-guru.

### **B. Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Secara Tertulis**

Untuk mengungkap profil kemampuan merencanakan pembelajaran secara tertulis guru fisika dilakukan penilaian produk yaitu menilai RPP yang dikembangkan oleh para guru sebelum berkolaborasi dan RPP hasil kolaborasi.

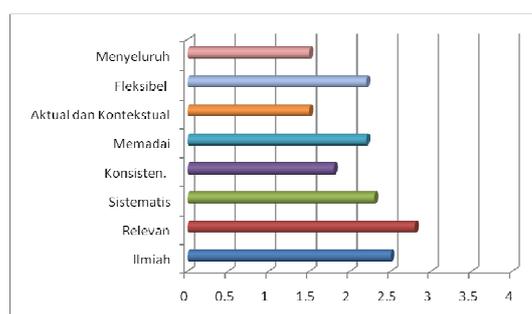
#### **1. Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Secara Tertulis sebelum berkolaborasi**

Dari delapan guru fisika yang menunjukkan RPP yang dikembangkannya setelah kegiatan mengidentifikasi dan mencari solusi masalah pembelajaran yang dihadapi hanya enam orang atau 75%. Hasil pengolahan data dari RPP yang dinilai diperoleh tabel 1 di bawah ini.

**Tabel. 1 Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Secara Tertulis sebelum berkolaborasi**

No	Aspek RPP yang dinilai	Skor rata-rata
1	Ilmiah	2,5
2	Relevan	2,8
3	Sistematis	2,3
4	Konsisten.	1,8
5	Memadai	2,2
6	Aktual dan Kontekstual	1,5
7	Fleksibel	2,2
8	Menyeluruh	1,5
Rata-rata		2,1

Dari tabel 1 nampak secara keseluruhan aspek RPP yang dikembangkan masih tidak sesuai dengan prinsip pengembangan RPP. Jika dilihat tiap aspek nampak hanya dua aspek yaitu ilmiah(2,5) dan relevan (2,8) yang secara rata-rata hampir sesuai dengan prinsip pengembangan RPP sedangkan enam aspek yang lainnya yaitu sistematis (2,3), konsisten(1,8), memamadai (2,2), aktual dan kontekstual (1,5), fleksibel (2,2)dan menyeluruh (1,5) secara rata-rata tidak sesuai dengan prinsip pengembangan RPP. Dalam diagram bar diagram



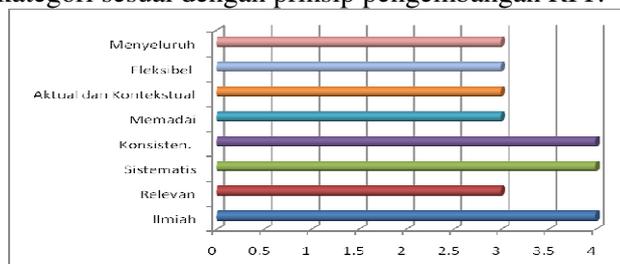
**Gambar 1.** Diagram Batang Kemampuan Merencanakan Pembelajaran

## 2. Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Secara Tertulis secara kolaborasi

**Tabel. 2 Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Secara Tertulis secara kolaborasi**

No	Aspek RPP yang dinilai	Skor rata-rata
1	Ilmiah	4
2	Relevan	3
3	Sistematis	4
4	Konsisten.	4
5	Memadai	3
6	Aktual dan Kontekstual	3
7	Fleksibel	3
8	Menyeluruh	3
Rata-rata		3,4

Dari tabel 2 nampak secara keseluruhan aspek RPP yang dikembangkan sudah sesuai dengan prinsip pengembangan RPP. Jika dilihat tiap aspek nampak tiga aspek yaitu ilmiah, sistematis dan konsisten menunjukkan sangat sesuai dengan prinsip pengembangan RPP sedangkan lima aspek yang lainnya yaitu relevan, memadai, aktual dan kontekstual, fleksibel dan menyeluruh termasuk kategori sesuai dengan prinsip pengembangan RPP.



Gambar 2. Diagram Batang Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Secara Kolaborasi

Dari data pada tabel 2 dan tabel 3 nampak bahwa ditinjau baik secara keseluruhan maupun tiap aspek yang dinilai kemampuan guru dalam mengembangkan rencana pembelajaran secara tertulis setelah mempersiapkan *teaching material* bersama-sama secara kolaboratif lebih baik dari pada sebelum melakukan kolaborasi, atau dengan kata lain kegiatan kolaborasi dalam mengembangkan persiapan pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan menyusun RPP yang sesuai dengan prinsip pengembangan RPP.

### C. Kemampuan Mengajar

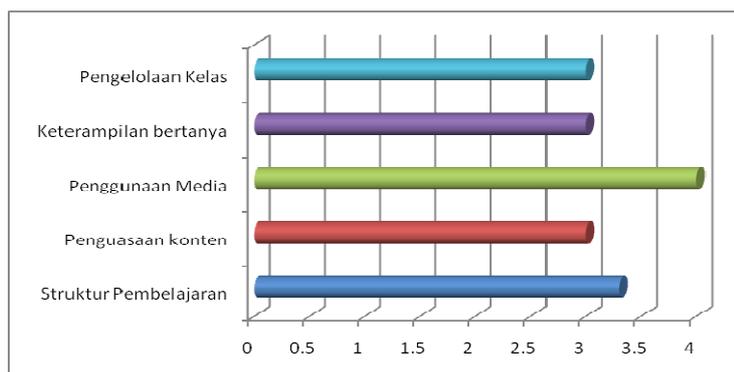
Tabel 3. Guru model dalam mengimplementasikan RPP

No	Aspek	Indeks kemampuan mengajar
1	<b>Struktur Pembelajaran</b> a. Kegiatan awal b. Kegiatan Inti c. Penutup	4 4 2
2	<b>Penguasaan konten</b>	3
3	<b>Penggunaan Media Pembelajaran</b>	4
4	<b>Keterampilan bertanya</b>	3
5	<b>Pengelolaan Kelas</b>	3

Dari data pada tabel nampak bahwa indeks kemampuan mengajar rata-rata untuk struktur pembelajaran 3,33; hal ini menunjukkan secara umum struktur pembelajaran sudah sesuai dengan yang direncanakan. Dengan mendemonstrasikan penggunaan periskop pada kegiatan awal mampu memotivasi siswa sehingga terlihat antusias dan di akhir kegiatan awal siswa mampu memunculkan masalah. Pada kegiatan inti tahapan dan kegiatan yang direncanakan terlaksana dengan baik. Pada kegiatan penutup kurang sesuai dengan rencana, hal ini disebabkan guru sedikit terpengaruh oleh kegiatan siswa yang masih antusias sehingga kegiatan penutup kurang sesuai dengan rencana. Yang menonjol adalah penggunaan media. Guru mampu memodelkan alat percobaan dan membimbing percobaan, walaupun ada delapan kelompok dengan dua macam set alat (periskop cermin datar dan periskop prisma). Penguasaan konsep, kemampuan bertanya dan pengelolaan kelas terlaksana sesuai dengan rencana. Penguasaan konsep pemantulan pada cermin datar sudah sangat sesuai tetapi penguasaan konsep pemantulan sempurna pada prisma masih perlu ditingkatkan. Kemampuan bertanya untuk menggiring siswa dalam menginterpretasi dan membuat kesimpulan sudah sesuai,

demikian pula untuk memberikan umpan balik, namun masih sering muncul bentuk pertanyaan yang memberi kesempatan siswa menjawab secara serempak atau dengan potongan-kalimat.

Pengelolaan kelas sesuai dengan rencana. Guru mampu mengatur kelompok dan tempat duduk siswa dalam kelompok yang memungkinkan semua siswa berinteraksi dengan guru, dengan teman sekelompok maupun dengan teman yang berasal dari kelompok lain, demikian pula pengelolaan dalam mempresentasikan hasil percobaan yang dilakukan siswa. Yang masih perlu ditingkatkan adalah mengatur ritme pemberian penghargaan/pujian bagi siswa yang menunjukkan prestasi baik secara individu maupun kelompok.



Gambar 3. Diagram Kemampuan Mengajar

#### D. Ketajaman Pengamatan Aktivitas Siswa

Tabel 4. Profil komentar Guru mengenai Aktivitas siswa pada kegiatan refleksi

No	Aktivitas siswa	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	Jl
1	Interaksi siswa dengan guru									<b>13</b>
	a. pertanyaan siswa	1		1			1	1		4
	b. pendapat siswa	1						1		2
	c. respon siswa	1	1	1	1		1	1	1	7
2	Interaksi siswa dengan siswa									<b>20</b>
	a. pertanyaan siswa		1	1	1		1	1		5
	b. pendapat siswa				1	1	1		1	4
	c. mobilitas siswa	1			1	1		1	1	5
	d. dinamika kelompok.				1		1		1	3
	e.apresiasi terhadap teman	1	1			1				3
3	Interaksi siswa dengan bahan ajar									<b>33</b>
	a. merangkai alat	2	2	2	1	1	2	1	1	12
	b. pengamatan	1	2	1	1	1	1		1	8
	c. mengumpulkan data	1	1		1	1		1		5
	d. mengolah data		1		1		1		1	4
	e.membuat kesimpulan		1	1			1	1		4
<b>Jumlah</b>		<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>66</b>

Dari table 4 nampak bahwa semua guru dapat mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran. Aktivitas siswa yang paling banyak diamati guru adalah interaksi siswa dengan bahan ajar (33) terutama pada aktivitas merangkai alat semua guru mengamatinya. Interaksi siswa dengan guru yang teramati paling banyak adalah respon siswa (7 dari 8 orang guru atau 88 %) sedangkan yang paling sedikit adalah mengemukakan pendapat (50%). Sedangkan komponen-

komponen interaksi siswa dengan siswa yang teramati hampir merata berkisar antara 2,5 kali (31%) yaitu komponen apresiasi terhadap teman . hingga 5 kali (63%) pada komponen mobilitas siswa. Sedangkan komponen-komponen interaksi dengan bahan ajar bervariasi dari yang paling sedikit (50%) yaitu membuat kesimpulan hingga yang paling banyak (100%) pada merangkai alat.

Dari data pada di atas nampak semua guru sudah mampu mengamati aktivitas siswa secara tajam. Perbedaan komponen aktivitas siswa yang teramati guru terjadi bukan hanya karena kemampuan guru mengamati tetapi juga karena frekuensi kemunculan dan kemudahan pengamatan indikator masing-masing komponen aktivitas tidak sama. Misalnya aktivitas menyimpulkan frekuensinya lebih rendah dibandingkan merangkai alat. Indikator siswa mengapresiasi prestasi temannya selain frekuensinya jarang juga indikatornya lebih sulit teramati.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis dan hasil pembahasan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Sebagian besar guru dapat menyampaikan permasalahan pembelajaran yang dihadapinya dan hampir semua berkontribusi dalam menemukan solusi masalah yang dihadapi bersama. Sebagian besar masalah yang diajukan dimulai dari materi ajar. Solusi masalah dituangkan dalam rencana pengembangan model pembelajaran.
- Kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran secara tertulis sebelum kegiatan *Lesson Study* secara rata- rata belum sesuai dengan prinsip pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sedangkan Kemampuan para guru secara kolaboratif dalam merencanakan pembelajaran secara tertulis sudah sesuai dengan prinsip pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- Kemampuan guru model dalam mengimplementasikan pembelajaran secara umum sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan, hanya di kegiatan penutup tidak sesuai dengan yang direncanakan.
- Semua guru dapat mengamati aktivitas pembelajaran yang berfokus pada interaksi siswa. Frekuensi aktivitas siswa yang diamati guru yang paling tinggi adalah interaksi siswa dengan bahan ajar terutama aktivitas meangkai alat percobaan. Sedangkan Frekuensi aktivitas siswa yang diamati guru yang paling rendah adalah aktivitas mengapresiasi teman yang termasuk interaksi siswa dengan siswa.

### **B. Rekomendasi**

- Perlu adanya kajian yang berkaitan dengan Implementasi model pembelajaran yang telah dikembangkan secara kolaborasi oleh setiap guru di sekolah masing-masing.
- Pada saat implementasi model pembelajara yang telah dikembangkan di sekolah masing-masing sebaiknya diobservasi oleh guru-guru di sekolah yang bersangkutan dan dilanjutkan dengan kegiatan refleksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas, (2001), *Standart Kompetensi Guru, SLTP*, Depdiknas, 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 Paragim ini Mathematics and Science Education in Order to Enhance The Development and Mastery in Science and Technology*”. Makalah dalam seminar Pendidikan Nasional UM. Malang: Dirjen Dikti, Depdiknas dan JICA IMSTEP