



## TEACHING PHYSICS IS USING AUDIO VISUAL MEDIA AND PRACTICUM METHOD IN SOUND MATTER

<sup>1</sup>Iis Rita Wadiawani, S.Pd, <sup>2</sup>Tarmilah Hayati, <sup>3</sup>Winny Liliawati, S.Pd, M.Si,  
<sup>3</sup>Andhy Setiawan, S.Pd, M.Si

<sup>1</sup>SMPN 3 Rancakalong, <sup>2</sup>SMPN 3 Sumedang, <sup>3</sup>Juridik Fisika FPMIPA UPI

### Abstract

Physics is one of a lesson that is thought less interesting by students in order that it is cannot be understood by the students. In implementation the lesson study at SMPN 3 Rancakalong have been tried in teaching by using audio visual media that combined with discussion and practicum method. In fact this teaching can interest the student to understand the sound matter. It is can be seen from the result of evaluation game competition which is better than teaching usually be done.

### Pendahuluan

#### A. Latar Belakang

Proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah sebaiknya menyenangkan, menantang, dapat memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, diselenggarakan secara interaktif dan inspiratif. Proses pembelajaran juga dapat memberikan keteladanan. Akan tetapi, umumnya dalam proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Siswa cenderung diarahkan untuk menghafal informasi tanpa ada tuntuan untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, siswa akan pintar secara teroris tetapi miskin aplikasi.

Untuk menciptakan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa bukanlah pekerjaan mudah. Banyak faktor yang mempengaruhinya, diantaranya guru, lingkungan dan kurikulum. Kurangnya kemampuan guru meliputi kreativitas untuk memotivasi siswa belajar, penguasaan konsep, kemampuan dan inovasi dalam pelaksanaan praktikum serta penugasaan sumber-sumber belajar multimedia.

Salah satu usaha untuk meningkatkan kemampuan guru melalui pelatihan dengan model *lesson study* berbasis MGMP. *Lesson Study* adalah suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip



kolegalitas dan *mutual learning* untuk membangun *learning community*. Pelatihan berbasis masalah nyata yang langsung dihadapi oleh guru. Sehingga dalam kegiatan *lesson study* guru dapat menerapkan metoda/strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi, dan permasalahan yang dihadapinya. Kegiatan *lesson study* juga melibatkan berbagai pihak antara lain guru, dosen, kepala sekolah, pejabat dinas pendidikan, dll. Melalui interaksi yang dapat terjadi dalam berbagai tahapan kegiatan, sangat dimungkinkan terjadinya *sharing* pengetahuan serta *tacit knowledge* yang diperoleh melalui pengamatan terhadap pembelajaran. Sehingga melalui kegiatan *lesson study* ini, tidak mustahil akan muncul berbagai inovasi dalam pembelajaran.

*Lesson study* dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu Plan (merencanakan), Do (melaksanakan), dan see (merefleksi) yang berkelanjutan. Oleh karena itu, *lesson study* merupakan suatu peningkatan mutu guru yang tidak pernah berakhir (*continous improvement*). Pada tahapan *plan* kelompok guru mata pelajaran melakukan analisis permasalahan pembelajaran (*subject matter*, metode/strategi pembelajaran, *teaching materials*, evaluasi) dan rancangan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*hands-on & minds-on activity*, *daily life*, *local materials*), dan rencana tanggal implementasi pembelajaran. Pada pertemuan kedua atau workshop, kelompok guru melakukan pengembangan LKS, evaluasi dan dilanjutkan ujicoba *teaching materials* pada pertemuan ketiga. Tahapan *do* pada pertemuan berikutnya meliputi kegiatan *open lesson* oleh guru model, observasi yang berfokus pada aktivitas siswa. Tahapan *see* (refleksi) dilaksanakan pasca pembelajaran untuk *sharing lesson learnt*. Setelah tahapan *lesson study* selesai dilaksanakan direncanakan kembali untuk *lesson study* putaan berikutnya.

## **B. Permasalahan**

Permasalahannya adalah bagaimana pelatihan *lesson study* berbasis MGMP membuat perencanaan pembelajaran pada saat *open lesson* di kelas untuk materi bunyi yang berpusat pada siswa, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar.

## **Pembahasan**

### **A. Perencanaan**

Pada tahapan *plan*, guru-guru dan dosen yang terlibat dalam *lesson study* berbasis MGMP IPA melakukan analisis identifikasi masalah meliputi materi ajar, *teaching materials (hands on)*, alternatif strategi pembelajaran yang akan diterapkan, guru model, dan waktu pelaksanaan. Materi ajar yang akan dilaksanakan pada saat implementasi pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku serta program yang berjalan di sekolah. Hasil diskusi disepakati guru yang akan menjadi model dari SMPN 3 Rancakalong dengan materi ajar bunyi untuk kelas VIII.

Guru model kemudian merencanakan bahwa kelas yang akan dijadikan pada saat *open class* adalah kelas VIIIA dengan jumlah siswa 30 orang. Siswa akan VIIIA dibagi menjadi 6 kelompok berdasarkan gender dengan harapan kolaborasi antarsiswa ketika menyelesaikan masalah akan maksimal.

Pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model *cooperative learning* dengan teknik *Team Games Competiton* di akhir kegiatan belajar. Metode yang digunakan praktikum dan observasi. Bahan-bahan yang akan digunakan untuk kegiatan eksperimen disesuaikan dengan fasilitas yang tersedia di sekolah diantaranya beberapa alat musik tradisional, selang plastik, benang, gelas plastik, OHP, dan televisi.

### **B. Pelaksanaan**

Kegiatan awal (apersepsi) pada pembelajaran ini, siswa diajak untuk menyaksikan tayangan potongan sebuah lagu yang sedang hits dikalangan remaja yaitu munajat cinta. Pada tayang ini siswa diajak untuk mulai mempelajari materi yang akan dipelajari. Dengan melihat penyayi, alat musik yang ditampilkan pada tayangan diharapkan siswa mulai tertarik dan termotivasi untuk mulai belajar. Setelah itu siswa diajak untuk melakukan kegiatan praktikum dengan mengamati alat-alat sumber bunyi yang ada di depan kelompoknya masing-masing. Masing-masing kelompok menghadapi satu buah alat. Hasil kegiatan pengamatan dimasukkan ke dalam data LKS. Untuk melengkapi isian di dalam LKS setiap kelompok mengamati alat yang berada pada kelompok lain secara bergantian.

Melalui kegiatan ini diharapkan dapat tercapai tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat mendeskripsikan apa yang dimaksud dengan bunyi. Setelah kegiatan pengamatan selesai



dilakukan, semua siswa melanjutkan kegiatan praktikum di luar kelas. Pada saat ini, setiap kelompok siswa berpasangan dengan kelompok lain. Kelompok 1 berpasangan dengan kelompok 4, kelompok 2 dengan kelompok 5, dan kelompok 3 dengan kelompok 6

Pada praktikum di luar kelas ini, siswa mendapat tugas menyampaikan informasi kepada kelompok pasangannya dengan menggunakan media perantara yaitu benang, selang dan udara. Setelah selesai praktikum, seluruh siswa kembali ke kelas dan untuk mendiskusikan data-data hasil praktikum mempresentasikannya di depan kelas.

Proses pembelajaran berlanjut dengan melihat tayangan televisi. Pada proses belajar ini siswa juga mendapat tugas mengerjakan LKS secara berkelompok. Oleh karena itu, di sela-sela menyaksikan tayangan televisi guru menghentikan tayangan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi.

Akhir pembelajaran dilaksanakan tes dengan teknik permainan kelompok. Keenam kelompok bergabung menjadi 3 kelompok seperti pasangan kelompok saat praktikum di luar kelas. Setiap siswa berbaris pada kelompok barunya satu persatu dan maju untuk menyelesaikan soal yang ada di depan. Setiap siswa menyelesaikan satu soal, kemudian bergantian dengan siswa lain dalam satu kelompok tersebut. Team yang mampu menyelesaikan soal lebih dahulu dinyatakan unggul untuk sementara dari kelompok lainnya. Kelompok yang menjawab paling benar dinyatakan sebagai kelompok yang juara. Setelah kegiatan ini, kegiatan belajar berakhir sesuai dengan yang telah direncanakan.

### **C. Refleksi**

Pasca pembelajaran dilaksanakan tahapan akhir dari lesson study yaitu refleksi. Kegiatan refleksi langsung dipimpin oleh kepala sekolah SMPN 3 Rancakalong sekaligus memberikan tanggapan dan kesan tentang pembelajaran kali ini. Beliau menyatakan apresiasinya atas penggunaan media audio-visual rancangan guru model pada saat pembelajaran berlangsung. Setelah itu para observer menyampaikan kesan-kesannya atas kegiatan pembelajaran diantaranya penggunaan media audio-visual melalui tayangan televisi membantu siswa lebih memahami materi ajar, terutama dalam menampilkan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan media audio visual membantu guru model dalam memberikan penjelasan materi ajar.

Pada saat pembelajaran ada juga observer dari Jepang yang memberikan saran tentang posisi tempat duduk siswa. Menurut beliau tempat duduk siswa sebaiknya berhadapan untuk jumlah anggota kelompok 4 siswa. Kondisi ini membuat siswa lebih komunikatif dengan teman satu kelompoknya dalam berdiskusi. Pendapatnya ini dari hasil pengamatannya pada saat open lesson dilaksanakan. Selain itu ada juga yang memberi saran agar anak yang memiliki kemampuan lebih posisi tempat duduknya di tengah jika jumlahnya siswa dalam kelompoknya lima orang.

Hasil tes *teams games competition* secara keseluruhan siswa dapat menyelesaikan lebih dari 75% soal tes. Padahal pada saat tes biasanya siswa hanya mampu menyelesaikan sekitar 50% - 60% soal. Melalui angket isian siswa dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung menunjukkan data bahwa 90% siswa senang dan tertarik dengan pembelajaran saat itu. Mereka juga menyatakan bahwa kehadiran observer sama sekali tidak mengganggu, bahkan memotivasinya untuk belajar lebih giat sehingga hasil tes yang mereka dapatkan menjadi maksimal.

## Kesimpulan

Untuk membuat sebuah pembelajaran yang menyenangkan, menantang, dapat memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, diselenggarakan secara interaktif dan inspiratif perlu perencanaan yang matang. Namun dalam membuat rancangan pembelajaran ini tidaklah mudah bagi seorang guru. Melalui kegiatan lesson study berbasis MGMP, guru dapat saling *sharing* pengetahuan kemudian merencanakan secara bersama-sama untuk membuat strategi/rencana pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran fisika pada materi bunyi dengan menggunakan media audio visual merupakan salah satu contoh hasil dari kegiatan lesson study berbasis MGMP. Pembuatan media audio visual ini merupakan salah satu inovasi dan kreativitas guru untuk membuat pembelajaran lebih bermakna sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

## Daftar Pustaka

Anita Lie. (2002). *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana

Indonesia (2005). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Pendidikan Nasional*



# ICLS 2008

International Conference  
on Lesson Study

Lesson Study: A Challenge for Quality Improvement in Education

Sumar Hendayana, Didi Suryadi, Muchtar A. Karim., Sukirman., Ariswan., dkk. (2007). *Lesson Study*. Bandung: FPMIPA UPI dan JICA

Yulia Kurniawati. (2007). *Aspek-Aspek yang Mempengaruhi Pembelajaran Fisika Menjadi Mudah dan Menyenangkan*. Makalah Presentasi pada Seminar Internasional Pendidikan IPA yang diselenggarakan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.