

**PENGGUNAAN MEDIA TRANSPARANSI OHP SEBAGAI ALAT BANTU  
INSTRUKSIONAL PENGAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN KETRAMPILAN  
PROSES SEBAGAI UPAYA UNTUK  
PENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN IPA**

**THE USE OF OHP AS AN INSTRUCTIONAL MEDIA ON SCIENTIFIC TEACHING  
AND LEARNING SUPPORTED BY SKILL- PROCESSES APPROACH TO RAISE  
THE QUALITY OF SCIENTIFIC EDUCATION**

**AHMAD FAUZI**

Pendidikan Fisika Universitas Sebelas Maret  
Jl. Ir Sutami No 36 A Ketingan Surakarta

Diterima 28 Maret 2006, Disetujui 30 Maret 2006

**Abstract**

*The aims of this research are to find out: (1) the influence of using the OHP media and LKS (Lembar Kerja Siswa/student worksheet) to raise the quality of scientific education (2) the influence using demonstration method and information discussion method to raise the quality of scientific subject education (3) interaction of factor 1 and factor 2 in raising the quality of scientific education.*

*The research used the experiment method with 2X2 factorial design. The researcher collected the data by giving test to the subject. The population of the research was the third grade of senior high school (MTsN) Salatiga, the number of the samples were 80 students (divided into two classes), taken from sub-populations of 268 students (in six classes). The researcher applied random sampling technique. The data was analyzed by using ANOVA at the level of significance  $\alpha = 0,05$ .*

*The results showed that: (1) there is a significant difference of using the OHP and LKS in rising the quality of scientific subject education (2) there is significant difference of using the demonstration method and information discussion method in rising the quality of scientific subject education (3) there is no interaction between the usage of OHP transparence and LKS with the usage of demonstration and information discussion method to raise the quality of scientific education.*

*Keywords: transparence, OHP, difference influences, scientific subject education.*

**PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan sekumpulan pengetahuan yang terorganisasikan secara teratur mengenai gejala-gejala alam. IPA tidaklah cukup bila hanya ditinjau dari segi produk saja. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) selain sebagai produk, sebenarnya juga merupakan proses dan sikap (Carin & Sun, 1985).

IPA sebagai proses pada hakikatnya merupakan suatu cara untuk memecahkan masalah dengan prosedur tertentu mengenai gejala-gejala alam. Selanjutnya, IPA sebagai sikap merupakan cara memandang terhadap gejala-gejala alam dalam rangka memahami gejala alam itu. Sesuai hakikat IPA, maka tujuan pendidikan IPA tidaklah hanya sekedar agar siswa dapat memiliki pengetahuan tentang

gejala-gejala alam saja. Selain itu, melalui pendidikan diharapkan para siswa terbentuk kemampuan memecahkan masalah-masalah mengenai alam sekitar sesuai dengan cara serta sikap yang dikehendaki dalam IPA.

Untuk tercapainya tujuan itu tidaklah cukup bila dalam proses pembelajaran IPA digunakan pendekatan yang bersifat ekspositorik. Oleh karena itu, kurikulum SMP 2004 menekankan pengembangan dan penggunaan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA.

Mata pelajaran IPA berfungsi untuk memberikan pengetahuan tentang lingkungan alam, mengembangkan keterampilan, wawasan dan kesadaran teknologi yang berkaitan dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari dan sebagai prasyarat untuk

melanjutkan ke jenjang menengah serta peningkatan kesadaran terhadap kebesaran dan kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa.

Untuk melaksanakan pembelajaran IPA seorang guru seharusnya berperan sebagai seseorang yang akan mentransfer ilmu kepada muridnya, hendaknya selalu melihat kondisi atau keadaan yang menunjang kelancaran proses pembelajaran dengan selalu mengikuti perkembangan-perkembangan terbaru di bidang pendidikan.

Salah satu pendekatan baru untuk pembelajaran IPA adalah penggunaan pendekatan keterampilan proses yaitu suatu wawasan atau acuan pengembangan kemampuan dan keterampilan seseorang yang pada dasarnya telah ada pada dirinya. Pendekatan ketrampilan proses bukan merupakan suatu tindakan instruksional yang berada di luar kemampuan siswa tetapi dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan yang telah ada dalam diri siswa.

Dalam pendekatan keterampilan proses tersedia sejumlah kegiatan ketrampilan, diantaranya keterampilan mengamati, menghitung, memberikan arti, menghubungkan hasil-hasil pengamatan, meramalkan, menggunakan informasi, dan mengkomunikasikan informasi yang diperoleh..

Pendekatan keterampilan proses memiliki ciri-ciri yang senada dengan pendekatan inkuiri/*discovery*, yaitu (1) menekankan aktivitas siswa untuk memperoleh informasi dan (2) guru tidak mendominasi melainkan sebagai organisator dan fasilitator (Hendro Darmodjo & Yenny R.E. Kaligis, 1992). Sehubungan dengan itu, Semiawan menegaskan bahwa dorongan pengarah dan pemberian kemudahan dari guru diharapkan semua bentuk keterampilan proses dapat berkembang pada diri siswa sesuai dengan tingkat kedewasaannya (Cony Semiawan, 1989).

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki kekhususan, letak kekhususannya adalah pada metode yang digunakan oleh para ilmuwan untuk memperoleh pengetahuan tersebut. IPA adalah suatu ilmu pengetahuan yang disusun secara sistematis dan dirumuskan dari gejala-gejala

alam yang berhubungan dengan kebendaan yang diperoleh melalui metode ilmiah.

Dalam pembelajaran IPA umumnya menggunakan dua jenis pendekatan yaitu pendekatan ekspositori dan pendekatan inkuiri. Dalam pendekatan ekspositori guru sangat dominan dalam pembelajaran yang berlangsung. Jalan yang ditempuh dalam pendekatan ekspositori adalah "memberi tahu", sehingga siswanya pasif, tinggal menerima pelajaran dari guru. Jadi, pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*). Sebaliknya, dalam pendekatan inkuiri pembelajaran ditekankan pada aktivitas siswa atau siswa menjadi pusat kegiatan (*student centered*). Pada pendekatan inkuiri jalan yang ditempuh adalah "mencari tahu", sehingga proses dominasi guru boleh dikatakan tidak ada, siswanya aktif mencari sendiri informasi yang diperlukan.

Setiap proses belajar mengajar menuntut suatu strategi tertentu. Strategi belajar mengajar yang pada hakekatnya adalah perancangan, prosedur, dan langkah-langkah yang ditempuh untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu. Oleh karena itu perancangan dan pelaksanaan strategi belajar mengajar harus dilandasi dengan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan penggunaan metode yang memadai, karena setiap metode mengajar memiliki karakteristik sendiri yang akan memberikan hasil yang memuaskan apabila diterapkan dalam strategi belajar mengajar yang cocok.

Metode demonstrasi adalah suatu teknik mengajar dimana dikombinasikannya lisan dengan perbuatan yang menggunakan alat agar siswa memerhatikan proses pembelajaran. Metode demonstrasi dapat digunakan pada saat guru ingin menunjukkan suatu gejala atau proses pada muridnya, yang dapat dilakukan pada awal pelajaran untuk mengawali pelajaran yang akan diberikan sebagai pelepasan masalah.

Metode diskusi informasi adalah suatu cara penyajian pelajaran dimana siswa dihadapkan pada suatu masalah yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan yang bersifat problematis untuk dibahas atau dipecahkan bersama.

Media pengajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima

(guru ke murid), sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung secara baik dan lancar.

Prestasi belajar sebagai hasil pencapaian tujuan belajar yang berupa skor atau nilai angka dan sebagainya mempunyai arti dan makna penting, serta bermanfaat bagi peserta didik, orang tua atau walinya, guru, masyarakat bahkan juga pemerintah. Karena dengan skor tersebut dapat dikaji untuk disusun dan ditetapkan suatu keputusan ataupun langkah-langkah kebijaksanaan sebagai akibat manifestasi prestasi belajar. Dengan kata lain, prestasi dapat dijadikan ukuran untuk mengetahui seberapa besar peserta didik dapat menguasai bahan pembelajaran yang telah dibelajarkan dan dipelajari (Abdullah, 1978).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian yang bersifat eksperimen, yang bertujuan mencari mengetahui efek variabel bebas terhadap

variable terikat (variasi media pengajaran dan metode pembelajaran terhadap kualitas pendidikan (prestasi belajar IPA)). Dalam penelitian ini terdapat perlakuan untuk memperoleh nilai prestasi belajar IPA siswa yaitu dua kelas dijadikan sampel untuk penelitian. kelas eksperimen dibagi atas dua kelompok yaitu satu kelompok diajar dengan metode demonstrasi dengan alat bantu berupa media OHP dan untuk kelompok yang lain diajar dengan metode demonstrasi dengan alat bantu berupa media LKS. Sedangkan untuk kelas kontrol juga terbagi atas dua kelompok yaitu satu kelompok diajar dengan metode diskusi informasi dengan alat bantu berupa media OHP dan untuk kelompok yang lain diajar dengan metode diskusi informasi dengan alat bantu berupa media LKS.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III MTsN Salatiga sebanyak 268 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dan diambil 80 siswa sebagai sampel penelitian. Adapun desain penelitiannya adalah desain factorial 2x 2 yang disajikan dalam tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Desain penelitian yang digunakan. Penelitian menggunakan desain faktorial 2 X 2

Media Pembelajaran / Metode Pembelajaran	Metode Demonstrasi (B1)	Metode Diskusi Informasi (B2)
Media Transparansi OHP (A1)	A1B1	A1B2
Media LKS (A2)	A2B1	A2B2

Adapun data-data dari penelitian ini berupa (1) data tentang nilai awal mata pelajaran IPA yang diperoleh dari dokumen nilai tes IPA kelas II cawu III dan (2) data nilai akhir mata pelajaran IPA yang diperoleh setelah obyek diberi perlakuan.

Analisi data dilakukan melalui dua tahap yang meliputi (1) pengujian normalitas distribusi sampling dengan menggunakan uji *Liliefors* dan (2) pengujian homogenitas variansi dengan menggunakan uji *Barlett*, kemudian baru dilakukan uji *Anava dua jalan*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari analisis uji homogenitas diketahui bahwa varian populasi bersifat homogen dan berdistribusi normal. Dari analisis variansi (*Anava Dua jalan*) diperoleh hasil sebagai berikut: (1) ada pengaruh perbedaan antara penggunaan alat bantu berupa media transparansi OHP dengan penggunaan alat bantu berupa media LKS terhadap prestasi belajar IPA ( $F_a = 4,55 > F_{tabel} = 3,97$ ) (2) ada pengaruh perbedaan antara penggunaan metode demonstrasi dan penggunaan metode

diskusi informasi terhadap prestasi belajar IPA ( $F_b = 5,18 > F_{tabel} = 3,97$ ) (3) tidak ada interaksi antara penggunaan alat bantu berupa media transparansi OHP dan media LKS dengan penggunaan metode demonstrasi dan diskusi informasi terhadap prestasi belajar IPA ( $F_{ab} = 0,02 < F_{tabel} = 3,97$ ). Dari hasil uji lanjut (komparasi ganda) didapat bahwa :(1) penggunaan media transparansi OHP memberikan pengaruh yang lebih baik

daripada penggunaan media LKS terhadap prestasi belajar IPA ( $F_a = 4,55 > F_{tabel} = 3,97$ ) (2) penggunaan metode demonstrasi memberikan pengaruh yang lebih baik daripada penggunaan metode diskusi informasi terhadap prestasi belajar IPA ( $F_b = 5,18 > F_{tabel} = 3,97$ ). Tabel Rangkuman ANAVA disajikan sebagai berikut :

Tabel 2. Rangkuman ANAVA

Sumber Variansi	SS	df	MS	F	p
Efek Utama					
A (baris)	281,5	1	281,25	4,5551	<0,05
B (Kolom)	320	1	320	5,1827	<0,05
Interaksi					
AB	1,25	1	1,25	0,0202	>0,05
Kesalahan	4692,5	76	61,7434	-	-
Total	5295	79	-	-	-

Tidak adanya interaksi antara penggunaan alat bantu berupa media transparansi OHP dan media LKS dengan penggunaan metode demonstrasi dan diskusi informasi bukanlah berarti disebabkan oleh kesalahan teori, melainkan dapat dimungkinkan oleh pengelolaan dalam pembelajaran yang kurang optimal. Disamping itu mungkin penelitian ini belum mampu mendorong siswa secara optimal karena guru yang melaksanakan metode ini belum dapat menggunakan pendekatan pembelajaran keterampilan proses secara tepat.

## KESIMPULAN

Dari uraian hasil penelitian dan pembahasan di depan, dapat disimpulkan bahwa: (1) ada perbedaan prestasi belajar IPA antara siswa yang diajar dengan menggunakan alat bantu media transparansi OHP dengan siswa yang diajar dengan menggunakan alat bantu berupa media LKS (2) ada perbedaan prestasi belajar IPA antara siswa yang diajar dengan metode demonstrasi dengan siswa yang diajar dengan metode diskusi informasi (3)

tidak ada interaksi antara penggunaan alat bantu berupa media transparansi OHP dan media LKS dengan penggunaan metode demonstrasi dan diskusi informasi terhadap prestasi belajar IPA.

Penggunaan alat Bantu transparansi OHP mempunyai pengaruh yang lebih baik terhadap peningkatan prestasi belajar IPA dibandingkan dengan penggunaan alat bantu media LKS. Penggunaan metode demonstrasi mempunyai pengaruh yang lebih baik terhadap peningkatan prestasi belajar IPA dibandingkan dengan penggunaan metode diskusi informasi.

Penerapan keterampilan proses menuntut keterlibatan mental dan fisik siswa semakin banyak untuk menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajarinya, sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep dasar dan pengetahuan secara lebih baik, penguasaan bahan yang dipelajari lebih mendalam.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut: (1) kepada guru IPA sebaiknya menerapkan pendekatan keterampilan proses (memilih metode pembelajaran yang tepat dan menggunakan alat bantu yang tepat) dalam menyampaikan materi untuk mengembangkan

kemampuan intelektual siswa (2) kepada pengelola sekolah diharapkan dapat menyediakan sarana penunjang untuk memperlancar proses pembelajaran (3) untuk para peneliti yang akan datang, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan tetapi perlu dikembangkan lebih lanjut baik dalam penentuan sampel, perluasan kajian teori dan metodologi penelitiannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah. 1978. Pengantar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru.
- Amin, Muh. 1987. Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Menggunakan Metode Discovery dan Inkuiry. Jakarta: Depdikbud.
- Anderson, Ronal H. 1986. Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran. Jakarta: CV Rajawali.
- Arikunto, Suharsimi. 2001. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bina Aksara.
- Fauzi, Ahmad. 2003. Penggunaan Media Transparansi OHP sebagai Alat Bantu Instruksional Pengajaran IPA dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Siswa Kelas III MTs Tahun Ajaran 2002/2003 (Skripsi). Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Rinanto, Andre. 1982. Peranan Media Audio Visual dalam Pendidikan. Yogyakarta: Kanisius.
- Semiawan, Conny. 1990. Pendekatan Keterampilan Proses. Jakarta: Gramedia.
- Sujana, Nana. 1990. Media Pengajaran. Bandung: Sinar Baru.