

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Pembelajaran pendidikan lingkungan berbasis *outdoor* (lingkungan sekolah) merupakan hasil penelitian dan pengembangan. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan melalui kegiatan percobaan dan pemanfaatan video pembelajaran, menggunakan siklus belajar pola 5E (*engage*, eksplorasi, eksplanasi, elaborasi, dan evaluasi). Permasalahan lingkungan yang dibahas adalah pencemaran air, tanah, udara, dan penghematan energi. Model pembelajaran pendidikan lingkungan berbasis *outdoor* (PLO) meliputi tiga komponen, yaitu: a) perencanaan; calon guru merencanakan pembelajaran IPA dengan mengintegrasikan materi yang membahas permasalahan lingkungan sekolah, b) pelaksanaan; melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PLO berbasis lingkungan sekolah, c) evaluasi; evaluasi pembelajaran menekankan pada sikap/perilaku peduli lingkungan sekolah.

Implementasi model pembelajaran PLO menunjukkan bahwa: 1) Terdapat peningkatan kemampuan dasar calon guru pada penguasaan konsep pendidikan lingkungan, kemampuan merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran PLO berbasis lingkungan sekolah, serta menanamkan sikap peduli terhadap lingkungan sekolah; 2) Terdapat peningkatan sikap/perilaku peduli terhadap lingkungan sekolah.

Ditinjau dari pokok bahasan yang dikaji dalam penelitian, penguasaan konsep pendidikan lingkungan dan kemampuan calon guru dalam pembelajaran pendidikan lingkungan untuk pokok bahasan pencemaran air dan pencemaran

tanah lebih tinggi daripada pencemaran udara dan penghematan energi listrik. Pembelajaran pencemaran air dan pencemaran tanah dilaksanakan dengan metode percobaan, sedangkan pencemaran udara dan penghematan energi listrik dilaksanakan dengan media video pembelajaran. Ditemukan bahwa penguasaan konsep pendidikan lingkungan bagi calon guru yang mengikuti pembelajaran PLO dengan metode percobaan lebih tinggi dibandingkan pemanfaatan media pembelajaran. Percobaan yang dilaksanakan dalam pembelajaran PLO mengacu pada upaya untuk mengatasi masalah lingkungan sekolah seperti: 1) melakukan penjernihan air sehingga diperoleh air bersih, 2) membuat kompos sehingga sampah di sekolah tidak menumpuk dan sekolah jadi bersih. Kemampuan memecahkan masalah lingkungan sekolah diharapkan dapat diterapkan calon guru dalam memecahkan masalah lingkungan yang lebih luas.

Peningkatan penguasaan konsep pendidikan lingkungan bagi calon guru kelas eksperimen tertinggi pada pokok bahasan pencemaran air karena pembelajaran dilaksanakan dengan percobaan. Peningkatan penguasaan konsep terendah pada pencemaran udara karena pembelajaran pencemaran udara dilaksanakan dengan media video pembelajaran. Peningkatan penguasaan konsep terjadi karena calon guru dihadapkan pada permasalahan lingkungan sekolah yang pembelajarannya dilaksanakan dengan percobaan. Dengan demikian ditemukan bahwa pembelajaran PLO yang dilakukan dengan percobaan dapat meningkatkan kemampuan calon guru dalam menguasai konsep pendidikan lingkungan.

Ditinjau dari kelompok kemampuan awal, penguasaan konsep pendidikan lingkungan dan kemampuan dalam pembelajaran pendidikan lingkungan bagi calon guru kelompok tinggi dan sedang tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Artinya model pembelajaran PLO dapat digunakan untuk calon guru

berkemampuan tinggi dan sedang. Namun terdapat perbedaan yang signifikan bagi calon guru kelompok sedang dan rendah. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan bagi calon guru kelompok tinggi, sedang, dan rendah dalam aspek kinerja dan sikap dalam melakukan percobaan, serta sikap peduli terhadap lingkungan sekolah.

Kinerja dalam melakukan percobaan termasuk kategori sangat baik, dan sikap dalam melakukan percobaan termasuk kategori sangat baik. Kinerja dan sikap calon guru dalam melakukan percobaan didukung oleh penguasaan konsep tentang materi percobaan. Kemampuan calon guru dalam merencanakan pembelajaran PLO dipengaruhi oleh kemampuan mereka dalam menguasai konsep yang akan dipelajari oleh siswa.

Pembelajaran yang dilaksanakan dengan percobaan termasuk kategori baik, dan yang menggunakan video pembelajaran termasuk kategori cukup. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode percobaan lebih menarik dan mudah dilaksanakan oleh calon guru daripada pembelajaran dengan menggunakan media video pembelajaran. Kemampuan calon guru menanamkan sikap peduli lingkungan dan mengevaluasi sikap/perilaku siswa terhadap lingkungan dalam kegiatan simulasi pembelajaran belum sepenuhnya terungkap, karena simulasi pembelajaran dilakukan dalam *peer teaching*.

Sikap calon guru terhadap lingkungan sekolah termasuk kategori sangat peduli. Sikap peduli terhadap lingkungan dipengaruhi oleh kemampuan calon guru dalam menguasai konsep pendidikan lingkungan. Pengetahuan tentang pendidikan lingkungan dapat membentuk sikap/perilaku seseorang terhadap lingkungannya, sehingga mereka tidak melakukan tindakan merusak lingkungan dan mereka dapat mengajak orang lain agar menjaga lingkungan.

B. Rekomendasi

Model pembelajaran PLO yang telah dikembangkan memerlukan penelitian lebih lanjut dengan melibatkan materi ajar dan subyek penelitian yang lebih luas. Mengingat pembelajaran pendidikan lingkungan di SD terintegrasi ke dalam mata pelajaran sains (IPA), IPS, dan sebagainya, maka sebaiknya pengembangan model pembelajaran PLO selanjutnya diungkap faktor yang mempengaruhi keberhasilan menanamkan sikap/perilaku agar diperoleh kemampuan calon guru yang lebih baik, terutama untuk kelompok rendah.

Model pembelajaran PLO yang telah dikembangkan mampu meningkatkan kemampuan calon guru dalam pendidikan lingkungan dan pembelajaran pendidikan lingkungan, serta meningkatkan sikap peduli terhadap lingkungan sekolah. Oleh karena itu model PLO sebaiknya dikembangkan lagi untuk pokok bahasan lain dan variabel yang lebih. Pengembangan dapat dilakukan pada saat dosen mengimplementasikan model PLO yang telah dikembangkan ini dalam perkuliahan Pendidikan Lingkungan untuk SD pada mahasiswa PGSD.

Kata pembukaan ujian promosi doktor

31 Juli 2008/ April 2010 pukul 8.00 – 10.30 WIB

di ged.Partere Bumi Siliwangi/Pasca sarjana Bandung

Ass. Wr. Wb.

Yang terhormat Rektor Universitas Pendidikan Indonesia

Yang terhormat Direktur Sekolah Pascasarjana UPI.

Yang terhormat Senat Akademik UPI.

Yang terhormat Tim Penguji UPI.

Hadirin dan tamu undangan yang saya hormati.

Pada kesempatan ini izinkan saya untuk menyampaikan
hasil penelitian disertasi yang berjudul

Latar belakang masalah

Perumusan masalah dan pertanyaan penelitian

Metode penelitian

Hasil penelitian

Kesimpulan

Rekomendasi

Demikian hasil penelitian saya sampaikan, atas perhatian Bapak-Ibu penguji dan hadirin saya ucapkan terima kasih.

Kata pembukaan ujian promosi doktor 31 Juli 2008/ April 2010 pukul 8.00 – 10.30 WIB
di ged.Partere Bumi Siliwangi/Pasca sarjana Bandung

Ass. Wr. Wb.

Yang terhormat Rektor Universitas Pendidikan Indonesia

Yang terhormat Direktur Sekolah Pascasarjana UPI.

Yang terhormat Senat Akademik UPI.

Yang terhormat Tim Penguji UPI.

Hadirin dan tamu undangan yang saya hormati.

Pada kesempatan ini izinkan saya untuk menyampaikan hasil penelitian disertasi yg berjudul PENGEMBANGN PEMBELAJARN PEND. LINGK BERBASIS *OUTDOOR* UNTUK CALON GURU SD

Promosi

Latar Belakang Penelitian

- Dampak pencapaian mutu hasil pendidikan trt kepedulian peserta didik terhadap lingkungan) kurang berkualitas

- Pencemaran air, tanah, udara tjd hampir disemua sekolah shg berdampak pd pembelajaran di SD yg kurang kondusif
- Mahasiswa PGSD sbg calon guru yg nanti mgajar diSD perlu dibekali pembelajaran yg mampu mendidik agar siswa bersikap/perilaku peduli lingk trt lingk sekolah
- Penl ini dilakuk bdasarkan penggunaan bbrp teori diantara:
 1. Teori Gagne: Gagne mengatakan Selain pembentukan konsep, lingk dpt dgunak u pengembangan ketrampil dan sikap (mencintai lingk)
 2. Teori Piace→membawa anak ke lingkungan asli dari objek yg diamati dpt menunjang perkembangan bpikir
 3. Teori *Outdoor* →pembelajaran di luar kelas (secara kontekstual)
 1. Hopkins dan Putnam (1993)
 - diri melalui masalah sehari-hari yang ditemui,
 - orang lain mll permasalahan kelompok dan pengambilan keputusan
 - alam melalui pengamatan secara langsung
 - 2...
- Bdasarkan kajian pendahuluan ini mk sy ingin meneliti model PLO shg model PLO itu dapat dg tepat meningkatkan kepedulian siswa thp lingkungan→lingkungan sekolah



Yg melatar bel penulis u mengkaji penlt PLO: *Teory of planned behavior* (Ajzen, 1991) dmn tdk jauh bbeda pandangan Azwar (2007) yg menyatakan Struktur sikap: tdiri 3 kmponen: Kognitif, afektif, konatif
 Konatif: kmponen ini mrpk kecendrungan sseorang u/ bereaksi, btindak thd objek sikap. kmponen ini mnunjukkan intensitas sikap yi besar kecilnya kecendrungan btindak atau bperilaku yg dimiliki peserta ddk

Sedangkan Davidoff (1991) Sikap dapat berubah: Perubahan sikap mrpk hasil dari proses belajar, proses sosialisasi, pengaruh kebudayaan, dan pengalaman baru yg dialami peserta didik.

Bandura (1977) jg melatar belakangi pen PLO ini dg teori Pemodelan *observationally*

Teori belajar sosial menjelaskan perilaku manusia dalam bentuk interaksi timbal balik yang berkesinambungan antara kognitif, perilaku, dan pengaruh lingkungan

menurut teori ini komponen yg mpengaruhi tbtk perilaku: perhatian, retensi, reproduksi, dan motivasi

Teori diataslah yg menjadi pedoman bagi saya untuk mengkaji model PLO agar dpt meningkatkan sikap atau perilaku agar peduli ling sekolah.

Rumusan Masalah

Bagaimana bentuk pembelajaran pendidikan lingkungan berbasis *outdoor* yang dapat meningkatkan kemampuan dasar calon guru SD?"

Sesuai dg masalah diatas maka dirumuskan tujuan penelt sbb:

Menghasilkan model pembelajaran pendidikan lingkungan berbasis *outdoor* yang dapat mening- kat kemampuan dasar calon guru sehingga siswa SD mempunyai kepedulian terhadap lingkungan sekolah

Metode Penelitian:

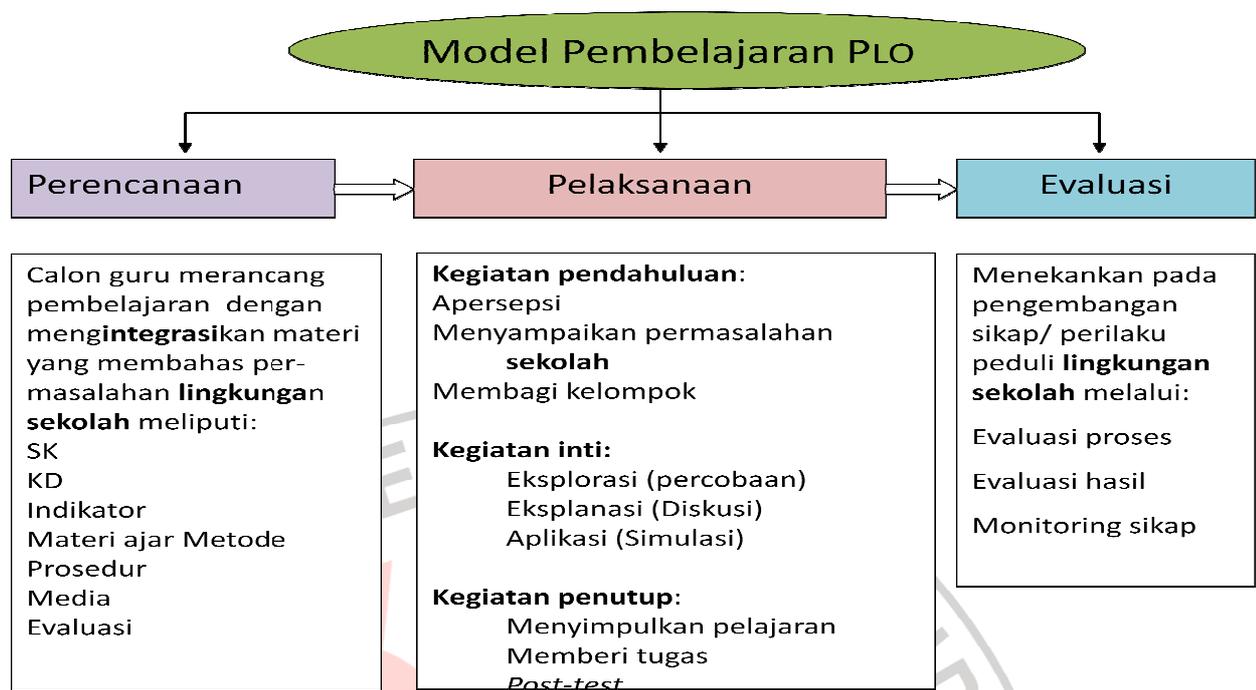
Penlt ini menggunakan model R&D (penelitian & pengembangan) yg tdr 4 tahap

- Studi pendahuluan
- Perancangan model pembelajaran
- Pengembangan model (berupa penilaian draf, revisi draf model)
- Uji model. Dalam implementasi model pembelajaran PLO dilakukan percobaan dan pemanfaatan video membahas permasalahan lingsekolah

Pelaksanaan pmbelajrn menggunakan Siklus belajar pola 5E untuk PB penc. air tanah, udara, penghematan Eg

Metode pembelajaran yang digunakan adalah: percobaan, diskusi, dan simulasi (*peer teaching*)

Prosedur Pembelajaran:



Bp dan Ibu Tim Penguji, dan Hadirin sekalian
Hasil Penelitian

A. Model pembelajaran PLO (lingkungan sekolah)

Model pembelajaran PLO (lingkungan sekolah) yang dikembangkan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) dalam perencanaan pembelajaran cagar budaya dengan cara merancang pembelajaran yang berbasis lingkungan sekolah
- 2) pelaksanaan pembelajaran membahas permasalahan di sekolah
- 3) evaluasi pembelajaran menekankan pada pengembangan sikap & perilaku peduli lingkungan sekolah

B. Peningkatan kemampuan dasar calon guru SD:

- 1) kemampuan dasar 1 yang harus dikuasai cagar budaya adalah konsep pendahuluan lingkungan
- 2) kemampuan merancang pembelajaran,
- 3) kemampuan melaksanakan,
- 4) kemampuan menanamkan kepedulian terhadap lingkungan sekolah);
- 5) mengevaluasi pembelajaran PLO,

C. Peningkatan sikap/perilaku terhadap lingkungan sekolah

Gambar: Model PLO (lingkungan sekolah) yang diperoleh

B.1. Rata-rata Penguasaan Konsep pendahuluan lingkungan K. eksperimen

	Kelas Eksperimen (rata-rata)	Kelas kontrol (rata-rata)
1) <i>Pre-test</i> :	50,72	<i>Pre-test</i> : 52,23
2) <i>Post-test</i> :	79,56	<i>Post-test</i> : 63,83
3) NG :	0,59	NG : 0,24

B.2. Rata-rata Kemampuan K. eksperimen dalam pembelajaran PLO:

Pokok bahasan	KRP	KLP	KMS	KEP
Semua	80,54	79,86	77,84	79,86

C. Sikap cagur K. Eksperimen thd lingkungan sekolah

Skor awal 63,14 Skor akhir 74,73 NG: 0,31

Kemampuan dasar calon guru yg diteliti mencakup :

1. kemampuan menguasai konsep PLO

- a. kognitif (penguasaan konsep),
- b. psikomotor (kinerja dalam melakukan percobaan),
- c. afektif (sikap melakukan percobaan dan sikap peduli

Penguasaan konsep PL setelah pemb.PLO (kategori baik Peningkatan penguasaan konsep (kategori sedang

2. kemampuan dalam pembelajaran PLO

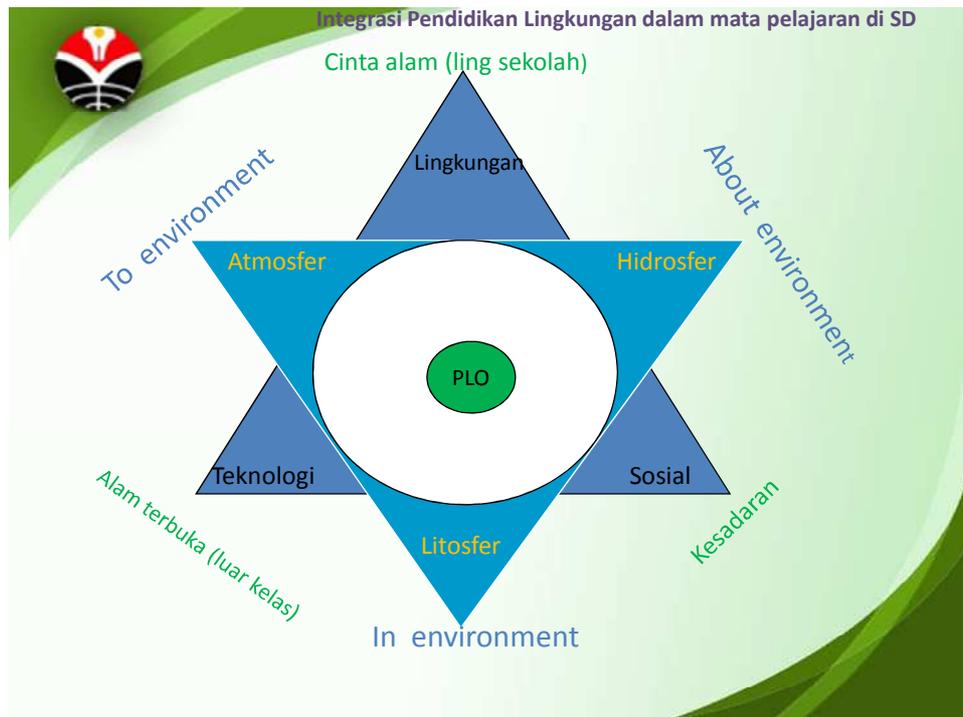
merencanakan melaksanakan,dan mengevaluasi,serta menanam sikap peduli ling sekolah Secara umum kemampuan calon guru kelompok tinggi dan klp sedang dalam pemb. PLO termasuk kategori baik, dan kategori cukup untuk kelompok rendah

Gambar Karakteritik PLO

Berdasarkan kajian yg mdalam thd data-data yg diperoleh, dg tdk mengabaikn temuan selama pnlt, serta analisis data mk saya memperoleh karakteritik model PLO berbasis ling sekolh sbb:

- 1) Model PLO berbasis ling sekolh mengkaji permasalahan yg tjd dlingkungan sekolah;
- 2) Pelaksanaan Model PLO berbasis ling sekolh menggunakn fasilitas belajar yg ada di luar kelas atau di dalam kelas sbg sumber belajar
- 3) Evaluasi Pbelajaran PLO berbasis ling sekolh mencakup kemampuan cagur dlm mengajarkn pengetahuan, keterampilan,dan sikap,dg menekankn pada pengembangn sikap/perilaku cagur agar peduli thd ling sekola

KARAKTERISTIK MODEL PLO (LINGSEKOLAH) dlm hubdg integrasi pd mataplj IPA



Temuan Penelitian

- Penguasaan konsep tertinggi: konsep konkret: dmn pmbeljr dilaku dg percobaan, dan konsep terendah: konsep abstrak, yg meminta cagur mjwb soal dlm bentuk tabel atau gambar
- Peningkatan penguasaan konsep tertinggi: pada PB pencemaran air, terendah pada PB pencemaran udara
- Kinerja & sikap dalam melakukan percobaan didukung oleh penguasaan konsep tentang topik percobaan
- Kemampuan merencanakan pemb. PLO dipengaruhi penguasaan konsep, Pelaksanaan pembelajaran dengan metode percobaan lebih menarik dan mudah dilaksanakan, Kemampuan menanamkan sikap/ perilaku dan mengevaluasi sikap/perilaku siswa dalam simulasi belum terungkap secara optimum, dmn cagur melakukn simulasi (peer teaching)

Bp dan Ibu Tim Penguji yg saya Hormati

Keunggulan model pembelajrn PLO

- 1) Model PLO (ling sekolah) meningkatkan penguasaan konsep PL, kinerja, sikap cagur dalam melakukan percobaan mll pengalaman langsung
- 2) Model PLO (ling sekolah) mampu menumbuhkn kepedulian terhadap lingk sekolah karena memanfaatkan lingkungan sekolah → sumber belajar
- 3) Mengembangkan kemampuan dalam menanggulangi permasalahan lingk sekolah sebagai dasar mengatasi permasalahan lingkungan yang lebih luas;
- 4) PLO (ling sekolah) mampu menciptakn lingkungan sekolah menjadi bersih

Adapun **Keterbatasan model PLO** yaitu:

- 1) menuntut kemampuan calon guru mengintegrasikan model PLO kdlm mata pbelajrn IPA dSD
- 2) pembuatan media pembelajaran dikaitkan dengan permasalahan lingk sekolah.
- 3) simulasi pembelajaran dilaksanakan (*peer teaching*)

Kesimpulan

- . Percobaan yang dilakukan dlm pnlit ini mengacu pada upaya untuk mengatasi masalah lingk sekolah, spt: 1) melakukan penjernihan air → air bersih,
 - 2) membuat kompos shg sampah tdk menumpuk dan sekolah jadi bersih, rapi
- . Kemampuan cagur dlm memecahkan masalah lingkungan sekolah diharapkan dapat diterapkan dalam memecahkan masalah lingkungan yang lebih luas.
- . Sikap peduli terhadap lingkungan sekolah dipengaruhi oleh kemampuan cagur menguasai konsep PL
- . Model pembelajaran PLO efektif dalam meningkatkan kemampuan dasar calon guru SD

Rekomendasi Penelitian:

1. Peneliti selanjutnya

Pembelajaran PL di SD terintegrasi ke dalam mata pelajaran sains (IPA), IPS, dan sebagai, maka dalam pengembangan pembelajaran PLO selanjutnya diungkap efek sosial, karena lingkungan sosial akan berpengaruh terhadap sikap/perilaku.

2. Staf Dosen di PGSD

Model pembelajaran PLO sebaiknya dikembangkan lagi untuk PB lain.

Pengembangan dpt dilakukan pada saat dosen mengimplementasikan model PLO yang telah dikembangkan ini dalam mata kuliah PL u SD pada mahasiswa PGSD.

3. Semua instansi

Saling mendukung, bekerjasama mengintensifkan pelestarian lingkungan sekolah dg menjalin kerjasama dg seluruh komponen yang terkait

Demikian hasil penelitian saya sampaikan, atas perhatian Bapak-Ibu penguji dan hadirin saya ucapkan terima kasih.