

# **IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH MELALUI VARIASI INTEGRASI OUTDOOR DAN INDOOR LEARNING DALAM MATA KULIAH LINGKUNGAN PADA MAHASISWA P. BIOLOGI**

Sri Dwiastuti, Joko Aryanto

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

## **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini antarlain: 1) meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi outdoor dan indoor learning dalam mata kuliah lingkungan, 2) memperbaiki proses pembelajaran dengan meningkatkan kinerja dosen melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi outdoor dan indoor learning dalam mata kuliah lingkungan, 3) mewujudkan iklim kelas yang kondusif melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi outdoor dan indoor learning dalam mata kuliah lingkungan, 4) meningkatkan sikap mahasiswa dan perilaku yang positif dalam pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi outdoor dan indoor learning dalam mata kuliah lingkungan, dan 5) meningkatkan motivasi mahasiswa dalam pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi outdoor dan indoor learning dalam mata kuliah lingkungan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Jenis penelitian ini termasuk penelitian kualitatif dengan tindakan partisipan karena peneliti terlibat langsung dari awal hingga akhir penelitian. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siklus 1 dan siklus 2, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi outdoor dan indoor learning dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, meningkatkan kinerja dosen dalam pembelajaran, mewujudkan iklim kelas yang kondusif, meningkatkan sikap dan perilaku mahasiswa dalam belajar, serta dapat menimbulkan interaksi dan motivasi belajar mahasiswa P. Biologi semester 2 yang mengambil mata kuliah Ilmu Pengetahuan Lingkungan.

## **PENDAHULUAN**

Salah satu masalah utama yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia pada saat ini adalah peningkatan kualitas dosen yang salah satunya ditentukan oleh kemampuan mereka di dalam pembelajaran. Menekankan pada proses pembelajaran sangat penting menjadi perhatian kita sebagai salah satu penyebab merosotnya mutu pendidikan, oleh karena itu kita sebagai pendidik perlu melakukan inovasi pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Kemampuan dosen dalam mengajar merupakan pekerjaan yang professional yang membutuhkan pendidikan dan pelatihan. Oleh karena itu, seorang dosen perlu menguasai berbagai kemampuan mengajar yang perlu diintegrasikan menjadi wawasan yang utuh.



Dari hasil wawancara dengan mahasiswa dan diskusi serta observasi dengan team teaching mata kuliah Lingkungan ternyata kendala utama yang dirasakan selama mengikuti pembelajaran di kelas adalah terlalu monotonnya pelaksanaan proses pembelajaran terutama dalam penggunaan metode. Dampak dari kondisi tersebut adalah timbul kejenuhan dari mahasiswa dan tidak adanya responsifitas serta kelas menjadi kaku dan tidak hidup, sedang aktifitas dari pihak dosen menggunakan ceramah padahal materi kuliah tersebut berbasis lingkungan yang seharusnya mahasiswa banyak belajar mengenai fakta dari masalah-masalah lingkungan yang dapat mereka lihat diluar kelas/ *outdoor learning*. Dari hasil pembelajaran di luar kelas dapat divariasi dengan pembelajaran di dalam kelas/ *indoor learning* dengan kerja kelompok. Berdasarkan hasil penelitian Nugroho dikatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat menimbulkan motivasi belajar siswa (<http://karyailmiah.um.ac.id>).

Untuk mengentaskan masalah pembelajaran yang konvensional pada mata kuliah lingkungan tersebut maka perlu diterapkan suatu metode yang tepat untuk memberikan motivasi pada siswa berupa pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi *outdoor* dan *indoor learning* sehingga dapat terjadi interaksi yang optimal dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran. Salah satu inovasi pembelajaran yang menjadikan mahasiswa sebagai pusat kegiatan pembelajaran/ *student centered learning* adalah dengan pembelajaran berbasis masalah yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi mahasiswa untuk belajar berpikir kritis untuk ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah. Pembelajaran berbasis masalah pada mata kuliah ini dilakukan secara kelompok sehingga dengan adanya penerapan Pembelajaran berbasis masalah ini yang akan dilengkapi dengan variasi metode penyampaian *outdoor learning* (pembelajaran di luar kelas dengan melihat fakta lapangan sebagai sumber belajar) dan diteruskan dengan *indoor learning* (pembelajaran dalam kelas dengan kelompok diskusi dari masalah di lapangan) akan dapat meningkatkan interaksi dalam pembelajaran baik antara dosen dengan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa, maupun dengan sumber belajar. Agar penyampaian pesan tersebut efektif, perlu diperhatikan beberapa prinsip desain pembelajaran antara lain meliputi prinsip kesiapan dan motivasi, penggunaan alat pemusatan perhatian, partisipasi aktif siswa, perulangan dan umpan balik.

Menurut observasi, dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas penggunaan model pembelajaran yang bervariasi masih sangat rendah dan dosen cenderung menggunakan model konvensional pada setiap pembelajaran yang dilakukannya. Hal ini disebabkan kurangnya penguasaan tenaga pendidik terhadap model-model pembelajaran yang ada padahal hal tersebut sangat diperlukan untuk emingkatkan kemampuan profesional dosen.

Berpijak pada observasi pembelajaran yang saat ini dilakukan pada matakuliah lingkungan lebih ke arah pembelajaran konvensional, maka untuk mengatasi hal tersebut salah satunya diperlukan inovasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu seorang dosen harus mampu memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang tepat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, variasi-variasi metode penyampaian materi yang akan disampaikan, situasi kelas, serta disesuaikan dengan fasilitas yang tersedia (<http://www.ditnaga-dikti.org/ditnaga/files/ppkp-pips/artikel>).



Bertumpu pada latar belakang masalah tersebut di atas maka peneliti ingin mengentaskan masalah dari pembelajaran yang konvensional menuju pembelajaran yang inovatif dan mencari solusi dengan mengambil judul : “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Variasi Integrasi Outdoor dan Indoor Learning Dalam Mata Kuliah Lingkungan Pada Mahasiswa P. Biologi”.

Tujuan dari penelitian melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi outdoor dan indoor learning dalam mata kuliah lingkungan ini antarlain: 1) meningkatkan kualitas pembelajaran, 2) memperbaiki proses pembelajaran dengan meningkatkan kinerja dosen, 3) mewujudkan iklim kelas yang kondusif, 4) meningkatkan sikap mahasiswa dan perilaku yang positif dalam pembelajaran, dan 5) meningkatkan motivasi mahasiswa dalam pembelajaran.

## **INOVASI PEMBELAJARAN**

Inovasi pembelajaran merupakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru/dosen yang mengarah kepada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered, learning oriented*), untuk memberikan pengalaman belajar yang menantang sekaligus menyenangkan. Karakteristik pembelajaran yang baik dan inovatif antara lain pembelajaran menyenangkan, menantang, mengembangkan ketrampilan berpikir, mendorong siswa untuk bereksplorasi, memberi kesempatan untuk sukses sehingga tumbuh rasa percaya diri dan memberi umpan balik dengan segera, sehingga siswa tahu keberhasilan dan kegagalannya (Dirjen Dikti.2008. *Pedoman Penyelenggaraan Sertifikasi Guru dalam Jabatan*, buku 1-7 Jakarta).

## **KUALITAS PEMBELAJARAN**

Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya-tidaknya sebagian besar (75 %) peserta didik dapat terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun social dalam proses pembelajaran, disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya diri pada diri sendiri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil jika terjadi perubahan perilaku yang positif dari peserta didik seluruhnya atau setidaknya 75 % (Mulyasa, 2006: 101).

Menurut Cox (2006:8) dalam Widoyoko (2008:7) bahwa kualitas program pembelajaran tergantung pada sarana dan prasarana pembelajaran, aktifitas guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan personal yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran baik itu guru dan siswa. Kualitas pembelajaran merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa tinggi kualitas interaksi antara guru dan siswa yang terjadi dalam tempat pembelajaran (ruang kelas) untuk mencapai tujuan pembelajaran. Interaksi tersebut melibatkan guru dan siswa yang dilakukan dalam lingkungan tertentu dengan dukungan sarana dan prasarana tertentu, kualitas pembelajaran akan tergantung dan dipengaruhi oleh dosen, siswa, fasilitas pembelajaran, lingkungan kelas, dan iklim kelas.

Proses pembelajaran yang baik hendaknya menempatkan mahasiswa sebagai pencari ilmu sehingga perlu dibiasakan memecahkan masalah dan merumuskan sendiri hasilnya (Johar, 2002:2). Kemudian posisi dosen dalam



proses pembelajaran bukan sebagai infromatory akan tetapi sebagai organisator program pembelajaran, sebagai fasilitator bagi pembelajaran mahasiswa dan sebagai evaluator keberhasilannya. ([http://www.penelitian\\_tindakan\\_kelas.blogspot.com/2002/03](http://www.penelitian_tindakan_kelas.blogspot.com/2002/03)).

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku yang lebih baik (Mulyasa,2006:100). Edi Suardi dalam Sardiman (2007:15-18) merinci ciri-ciri interaksi belajar mengajar sebagai berikut :

1. Interaksi pembelajaran memiliki tujuan, yakni membantu anak dalam suatu perkembangan tertentu.
2. Ada suatu prosedur (jalannya interaksi) yang direncana, didesain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
3. Interaksi pembelajaran ditandai dengan satu penggarapan materi yang khusus.
4. Ditandai dengan adanya aktifitas mahasiswa.
5. Dalam interaksi pembelajaran, dosen berperan sebagai pembimbing.
6. Di dalam interaksi pembelajaran dibutuhkan disiplin.
7. Ada batas waktu.

### **PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH**

Menurut Nurhadi (2004:109) pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi mahasiswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pembelajaran berbasis masalah dilakukan untuk menuntun mahasiswa melakukan penyelidikan melalui perkuliahan, pembelajaran ini akan membawa mahasiswa pada situasi nyata sehingga mahasiswa dapat membangun pengetahuan dan ketrampilan melalui pembelajaran mandiri

([http://smk3ae.wordpress/2008/05/19/inovasi\\_pembelajaran](http://smk3ae.wordpress/2008/05/19/inovasi_pembelajaran)).

Pembelajaran berbasis masalah menurut Nurhadi (2004:111) terdiri dari lima tahapan utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Jenis penelitian ini termasuk penelitian kualitatif dengan tindakan partisipan karena peneliti terlibat langsung dari awal hingga akhir penelitian. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi.

Subyek penelitian adalah mahasiswa P. Biologi semester II yang mengambil matakuliah IPL dan team teaching dosen P. Biologi yang mengampu mata kuliah IPL sedangkan obyek penelitiannya adalah kualitas proses pembelajaran. Penelitian dilakukan bulan April sampai Oktober 2009 di program studi pendidikan Biologi FKIP UNS.

Data yang dikumpulkan dalam kegiatan penelitian adalah deskripsi keadaan pembelajaran (deskriptif kualitatif) sedangkan sumber datanya berasal dari informasi hasil wawancara, catatan observasi, dan dokumen lain dalam



pembelajaran. Data penelitian diperoleh dari hasil observasi langsung terhadap kegiatan pembelajaran, wawancara dengan dosen dan mahasiswa, dan pemberian angket.

Analisis data yang dilakukan adalah *deskriptif kualitatif*. Teknik analisis ini mengacu pada model analisis Miles dan Huberman (1992:16-19) yang dilakukan dalam 3 komponen yaitu reduksi data, peenyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

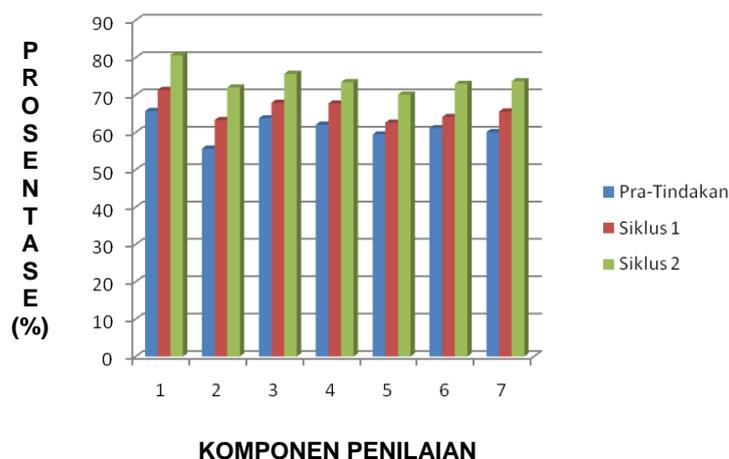
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus pembelajaran pada mata kuliah Ilmu Pengetahuan Lingkungan yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi outdoor dan indoor learning. Pada setiap siklus yang diterapkan pada proses pembelajaran menunjukkan hasil yang berbeda.

Hasil penelitian pada pra tindakan, siklus 1, dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel dan grafik di bawah ini :

Tabel 1. Perbandingan hasil penilaian pra-tindakan, siklus1, dan siklus 2

No	Komponen Penilaian	Pra-Tindakan	Siklus 1	Siklus 2
1	Kinerja dosen	65.71 %	71.35 %	80.67 %
2	Iklim kelas yang kondusif	55.64 %	63.27 %	72.03 %
3	Sikap mahasiswa dalam belajar	63.76 %	67.89 %	75.65 %
4	Perilaku mahasiswa dalam be-lajar	62.05 %	67.71 %	73.45 %
5	Interaksi dalam pembelajaran	59.43 %	62.58 %	70.1 %
6	Motivasi belajar	61.13 %	64.1 %	72.98 %
7	Daya serap materi	60,05 %	65.57 %	73.68 %
<b>RERATA</b>		<b>60,82 %</b>	<b>65,78 %</b>	<b>73,51 %</b>



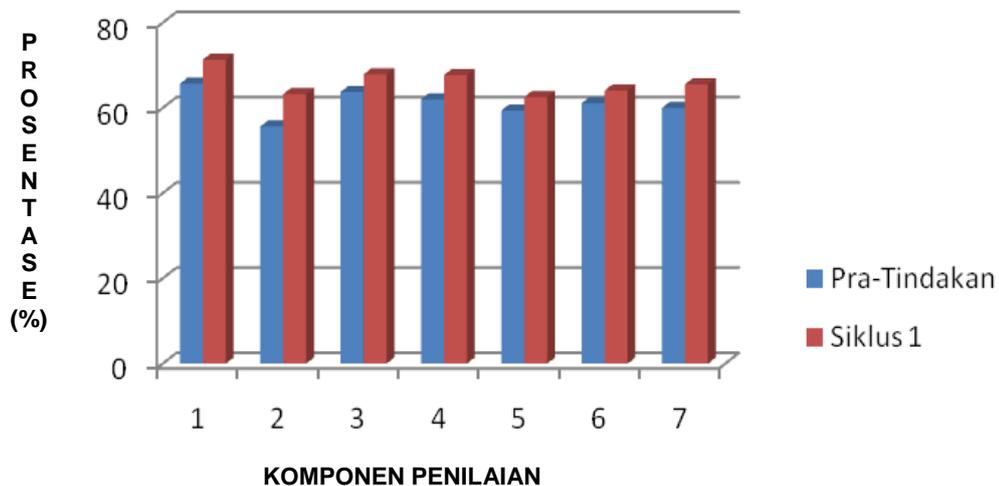
Grafik 1. Perbandingan hasil pra-tindakan, siklus 1, dan siklus 2

Dari hasil kemampuan daya serap pada kegiatan pra-tindakan hanya tercapai 60,05 %, hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar mahasiswa masih rendah dalam arti bahwa mahasiswa yang menjawab benar pada soal tes terdapat 60,05 %. Hasil yang menunjukkan angka paling tinggi adalah kinerja



dosen sebanyak 65,71 % sedang iklim kelas yang kondusif didapatkan angka terendah yaitu 55,64 %. Dari hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa pembelajaran masih bersifat konvensional dan teacher centered learning. Kemudian hasil rerata dari kegiatan pra-tindakan didapatkan 60,82 % yang berarti kualitas pembelajaran masih belum berkualitas sehingga berdampak daya serap materi masih rendah karena suasana pembelajaran belum kondusif dan suasana belajar tidak menyenangkan. Oleh karena itu perlu adanya solusi variasi-variasi pembelajaran yang PAIKEM (Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif Menyenangkan).

Hasil pembelajaran dengan implementasi integrasi outdoor dan indoor learning pada siklus 1 sudah terdapat sedikit perubahan disbanding hasil pra tindakan namun perubahan ini masih pada sekitar batas tuntas yang dapat dilihat dari rerata kualitas proses pembelajaran 65,78 %. Prosentase yang terendah pada siklus 1 ini adalah interaksi dalam pembelajaran yang menunjukkan angka 62,58 % padahal pembelajaran kelompok dengan diskusi lapangan maupun di kelas sudah dilakukan. Berhubung suasana transisi dari pembelajaran konvensional ke inovatif maka masih memerlukan adaptasi, dosen dan mahasiswa masih kaku dalam pelaksanaan PAIKEM tersebut. Kemudian tertinggi pada kinerja dosen yang menunjukkan prosentase 71,35 % hal ini karena dosen merasa dituntut untuk tanggung jawabnya sebagai dosen yang professional. Dalam siklus 1 ini suasana pembelajaran dalam kelompok masih sangat asing karena biasanya mahasiswa pasif sebagai pendengar dengan model pembelajaran ceramah.



Pada pembelajaran siklus 2, ada perkembangan kemajuan semua komponen disbanding dengan siklus 1 yaitu adanya peningkatan kinerja dosen, iklim kelas yang kondusif, sikap mahasiswa dalam belajar, perilaku mahasiswa dalam belajar, interaksi dalam pembelajaran, motivasi, dan daya serap materi. Kondisi pembelajaran yang diharapkan sudah nampak dosen semakin semangat dalam mengajar karena ada respon dari mahasiswa dalam suasana yang menyenangkan dan kondusif. Mahasiswa aktif dalam diskusi kelompok dan ada interaksi antar individu dalam kelompok dan antar kelompok. Peningkatan berbagai komponen tersebut disebabkan karena mahasiswa dan dosen sudah adaptif dengan pembelajaran yang berbasis masalah dengan variasi integrasi outdoor dan indoor learning. Di satu sisi mahasiswa belajar karena kebutuhan dan memahami bahwa belajar bukan karena kewajiban dan termotivasi bahwa belajar



ada manfaatnya bagi kehidupannya. Sehingga secara nyata mahasiswa dapat menyelesaikan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Belajar dengan suasana yang menyenangkan tidak membuat mahasiswa jenuh tapi justru memacu dan sebagai motivator.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siklus 1 dan siklus 2, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah melalui variasi integrasi outdoor dan indoor learning dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, meningkatkan kinerja dosen dalam pembelajaran, mewujudkan iklim kelas yang kondusif, meningkatkan sikap dan perilaku mahasiswa dalam belajar, serta dapat menimbulkan interaksi dan motivasi belajar mahasiswa P. Biologi semester 2 yang mengambil mata kuliah Ilmu Pengetahuan Lingkungan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A.M, Sardiman.2007.*Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Grafindo Persada
- Direktorat Ketenagaan Dirjen DIKTI.2007.*Pembelajaran Inovatif dan Partisipatif*.Jakarta
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain.2002.*Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional Dirjen Dikti. 2007.*Pedoman Penyusunan Porfolio Sertifikasi Guru dalam Jabatan Tahun 2007*
- Departemen Pendidikan Nasional Dirjen Dikti. 2007.*Pedoman Sertifikasi Guru dalam Jabatan Tahun*
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. 2008.*Pedoman Sertifikasi Guru dalam Jabatan*, buku 1-7 Jakarta
- Hadisubroto, Tisno dan Herawati, Siti Ida.2002.*Pembelajaran Terpadu*.Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka
- <http://penelitianindakankelas.blogspot.com/2002/03>
- <http://www.ditnaga-dikti.org/ditnaga/files/ppkp-pips/artikel>
- [http://smk3ae.wordpress/2008/05/19/inovasi\\_pembelajaran](http://smk3ae.wordpress/2008/05/19/inovasi_pembelajaran)
- <http://karyailmiah.um.ac.id>
- <http://www.freewebs.com/santyasa/lemlit/pdf/2008/setiawan>
- Lie, Anita.2008.*Cooperative Learning*.Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Matthew, B. Miles & A. Michael Huberman.1992.*Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: UT
- Mulyasa, E.2006.*Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya



- Nurhadi.2005.*Kurikulum 2004*.Jakarta: PT Gramedia
- Pujiyanto, Sri.2008.*Menjelajah Dunia Biologi I*. Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri
- Slavin E, Robert.2008.*Cooperative Learning, Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung:Nusa Media
- Sugiyanto.2007.*Pendidikan dan Latihan Profesi Guru, Model-model Pembelajaran Inovatif. Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13*. Surakarta
- Saryono, Djoko.2007.*Pembelajaran Quantum Sebagai Model Pembelajaran Menyenangkan*
- Sukardi Ujang,dkk.2007. *Belajar Aktif dan Terpadu*. Surabaya:CV Duta Graha Pustaka
- Udin,S.Winataputra.2001.*Model-model Pembelajaran Inovatif*.Jakarta:Prestasi Pustaka
- Sri Dwiastuti.2005.*Implementasi Pembelajaran Inovatif di J. P.MIPA FKIP UNS*
- Sri Dwiastuti.2007.*Penggunaan Media Macromediaflash untuk Meningkatkan Mapl Biologi di SMA se-Surakarta*
- Sudjana,Nana.1996.*CBSA Cara Belajar Siswa Aktif dalam proses belajar mengajar*. Bandung:Remaja Rosda Karya
- Sugiyono.2008.*Metode Penelitian Pendidikan*.Bandung: Alfabeta
- Suparno, Paul.1997.*Filsafat dan Konstruktifisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta:Kanisius
- Sutopo,HB.2002.*Metodologi Penelitian Kualitatif*.Surakarta:UNS Press
- Surakhmad, Winarno.1986.*Pengantar Interaksi Belajar Mengajar*.Bandung:Tarsito
- Trianto.2007.*Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*.Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Uno, Hamzah B. 2008.*Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

