



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201813913, 28 Mei 2018

## Pencipta

Nama : **Dr. Erma Suryani Sahabuddin, M.Si.**  
Alamat : Jln. Raya Pendidikan G1/4, Komp.UNM, Makassar, Sulawesi Selatan, 90222  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Erma Suryani Sahabuddin, M.Si.**  
Alamat : Jln. Raya Pendidikan G1/4, Komp.UNM, Makassar, Sulawesi Selatan, 90222  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Jenis Ciptaan : **Buku Panduan/Petunjuk**  
Judul Ciptaan : **Kerangka Acuan Model Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Educational Management Action- Portofolio (EMA Portofolio) Yang Inovatif Dan Terpadu**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 27 Februari 2017, di Makassar

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000109488

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001



## KERANGKA ACUAN

### MODEL PEMBELAJARAN PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS *EMA*-PORTOFOLIO

**DALAM** menentukan teknik dan atau prosedur penilaian (*assessment*) pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) yang berbasis EMA-Portofolio ini, dilakukan dengan mengacu pada **acuan pelaksanaan** yang terbagi atas: pembelajaran PLH, model pembelajaran PLH berbasis *Educational*-Portofolio, model pembelajaran PLH berbasis *Management*-Portofolio, model pembelajaran PLH berbasis *Action*-Portofolio, yang dimatarantakan dalam Model Pembelajaran PLH Berbasis Portofolio; dan **acuan penilaian** yang terbagi atas acuan yang mengarah pada kriteria penilaian, skor penilaian, dan terakhir hasil penilaian.

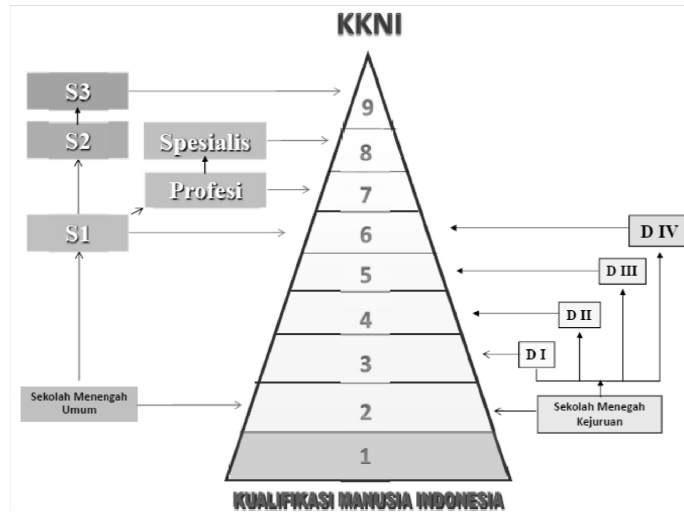
#### A. ACUAN PELAKSANAAN

##### 1. Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup

Pembelajaran PLH yang diberlakukan di semua jenjang kualifikasi, termasuk di perguruan tinggi (dalam hal ini pembelajaran PLH pada Program Studi PGSD FIP UNM) selayaknya merujuk pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang *Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia*. Pada Pasal 1 Ayat 1 dalam Peraturan Presiden ini, yang dimaksud dengan “Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, yang selanjutnya disingkat KKNI, adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.” Dengan kata lain, jenis kurikulum apapun yang diberlakukan pada jenjang kualifikasi (dari sekolah menengah hingga perguruan tinggi), juga tentunya mengacu dan merujuk pada KKNI ini. Jenjang kualifikasi kompetensi dimaksud, ditampilkan pada Gambar 1.

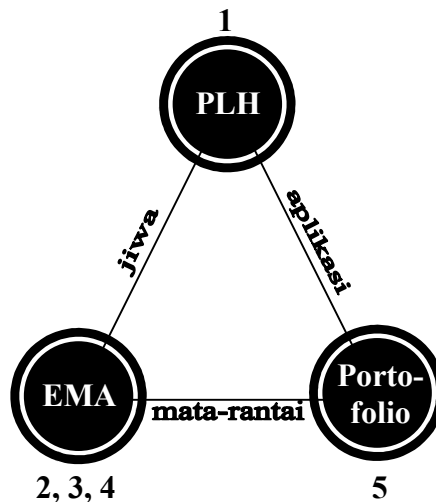
Jenjang kualifikasi kompetensi sebagaimana ditampilkan Sitepu (2013: 22 dan 29) pada Gambar 1, khususnya pada Level 6 (untuk Sarjana S1 dan D4) pada intinya mencakup empat hal, yakni: (1) mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan sains (ipteks) dalam bidang keahliannya, dan mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah; (2) menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan spesialis dan mendalam di bidang-bidang tertentu, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural; (3) mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi; dan (4) bertanggung jawab pada

pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.



Gambar 1. Jenjang kualifikasi kompetensi

Pembelajaran PLH sebagaimana dimaksud di atas, siklusnya ditampilkan pada bulatan 1 dalam Gambar 2, yang saling menghubungkan (atau berkaitan) dengan Subbab 2, 3, dan 4 (di mana: 2= Model Pembelajaran PLH Berbasis *Educational-Portofolio*, 3= Model Pembelajaran PLH Berbasis *Management-Portofolio*, dan 4= Model Pembelajaran PLH Berbasis *Action-Portofolio*), yang mana keterkaitannya, peneliti mengistilahkannya sebagai “jiwa” model pembelajaran.



Gambar 2. Siklus model pembelajaran PLH berbasis EMA-Portofolio

Sedangkan hubungan/keterkaitan Subbab 1 dengan 5 (= Model Pembelajaran PLH Berbasis Portofolio) sebagai “aplikasi” daripada model pembelajaran.

Sementara hubungan/keterkaitan Subbab 2, 3, dan 4 dengan 5 merupakan basis “mata-rantai” EMA dan Portofolio, yang keseluruhannya membentuk sebuah siklus model pembelajaran PLH yang berbasis EMA-Portofolio, sebagai model pembelajaran yang inovatif dan terpadu.

## **2. Model Pembelajaran PLH Berbasis *Educational-Portofolio***

Pembelajaran PLH berbasis *Educational* ini, dimaksudkan sebagai sebuah model pembelajaran yang berhubungan dengan *pendidikan*, dalam hal *team teaching* (pengajaran beregu) yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai calon guru. Dalam pembelajaran ini, dikhususkan bagi kelompok mahasiswa dengan basis *Educational*, yang dalam pembelajarannya, mahasiswa berperan (memperagakan diri) sebagai dosen. Sedangkan dua basis lainnya (yang ditinjau tersendiri), yakni basis *Management* dan *Action*, yang tetap diperagakan (sebagai mahasiswa) yang sedang mengikuti pembelajaran PLH berbasis *Educational*.

### **a. Basis *educational* dalam pembelajaran PLH**

PLH bagi Pratomo (2009: 8), adalah suatu program pendidikan untuk membina anak atau peserta didik agar memiliki pengertian, kesadaran, sikap, dan perilaku yang rasional serta bertanggung jawab tentang pengaruh timbal balik antara penduduk dengan lingkungan hidup dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Di mana arahnya, sebagaimana hasil Konferensi Tblisi (Unesco *dalam* Afandi, 2013: 101) bertujuan secara umum untuk: (1) membantu menjelaskan masalah kepedulian serta perhatian tentang saling keterkaitan antara ekonomi, sosial, politik, dan ekologi di kota maupun di wilayah pedesaan; (2) memberikan kesempatan kepada setiap orang untuk mengembangkan pengetahuan, nilai, sikap, komitmen, dan kemampuan yang dibutuhkan untuk melindungi dan memperbaiki lingkungan, dan (3) menciptakan pola perilaku yang baru pada individu, kelompok, dan masyarakat sebagai suatu keseluruhan terhadap lingkungan. Tujuan yang ingin dicapai tersebut meliputi aspek: (1) pengetahuan; (2) sikap; (3) kepedulian; (4) keterampilan; dan (5) partisipasi.

Dan dengan mengadopsi Barlia (2008: 7) dan Adisendjaja dan Romlah (2013: 5-6), maka secara khusus tujuan pembelajaran PLH, mencakup: (a) kesadaran (*awareness*), yaitu membantu mahasiswa mendapatkan kesadaran dan peka terhadap lingkungan hidup dan permasalahannya secara menyeluruh; (b) pengetahuan (*knowledge*), yaitu membantu mahasiswa memperoleh dasar-dasar pemahaman tentang fungsi lingkungan hidup, interaksi manusia dengan lingkungannya; (c) sikap (*attitudes*), yaitu membantu mahasiswa mendapatkan seperangkat nilai-nilai dan perasaan tanggung jawab terhadap lingkungan alam, serta motivasi dan komitmen untuk berpartisipasi dalam mempertahankan dan mengembangkan lingkungan hidup; (d) keterampilan (*skills*), yaitu membantu mahasiswa mendapatkan keterampilan mengidentifikasi, investigasi, dan kontribusi terhadap pemecahan dan penanggulangan isu-isu dan masalah lingkungan; dan (e) partisipasi (*participation*), yaitu membantu mahasiswa mendapatkan pengalaman, serta menggunakan

pengetahuan dan keterampilan berpikirnya, untuk memecahkan dan menanggulangi isu-isu dan masalah lingkungan. Secara singkat, Orams (1994: 21) merumuskan tujuan pembelajaran PLH itu sendiri sebagai suatu pembinaan peningkatan pengetahuan, kesadaran, sikap, nilai, dan perilaku PLH yang bertanggung jawab. Perilaku dalam hal ini berhubungan langsung dengan niat untuk bertindak (*intention to act*).

### **b. Pembelajaran PLH dengan strategi *team teaching***

*Team teaching* bagi Nurlaela (2012: 2) merupakan cara yang tepat untuk memudahkan terbangunnya kreativitas dan inovatif itu dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Zebua (2012: 4), Admin (2011: 1) dan Goetz (2011: 1) menganggap *team teaching (collaborative teaching)* sebagai pembelajaran atau pengajaran beregu/kelompok yang beranggotakan dua orang dosen atau lebih (yang dalam penelitian ini diperagakan oleh mahasiswa, *pen.*) yang bekerja sama untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran bagi kelompok mahasiswa yang sama. *Team teaching* adalah sekelompok fasilitator yang bekerja sama untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi aktivitas pembelajaran, di mana tim dapat berlangsung apabila kerja sama tim antara dua pendidik yang berkualifikasi sama.

Pembelajaran PLH dengan strategi *team teaching* ini, dilakukan dalam bentuk simulasi, di mana kelompok mahasiswa berperan sebagai dosen dalam melakukan pembelajaran PLH, lainnya (tetap) sebagai mahasiswa. Jadi, *team teaching* merupakan strategi pembelajaran yang kegiatan proses pembelajarannya dilakukan oleh lebih dari satu mahasiswa (yang berperan sebagai dosen) dengan pembagian peran dan tanggung jawabnya masing-masing. Definisi ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Martiningsih (*dalam Artiningsih, 2008: 2-3*), bahwa model pembelajaran *team teaching*, adalah suatu metode mengajar di mana pendidiknya lebih dari satu orang yang masing-masing mempunyai tugas. Lebih lanjut Ahmadi dan Prasetya (*dalam Artiningsih, 2008: 3*) menyatakan, bahwa *team teaching* (pengajaran beregu) adalah suatu pengajaran yang dilaksanakan bersama oleh beberapa orang. Tim pengajar atau dosen yang menyajikan materi ajar dengan metode mengajar beregu ini menyajikan materi ajar yang sama dalam waktu dan tujuan yang sama pula. Para dosen (mahasiswa yang berperan sebagai dosen) tersebut bersama-sama mempersiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi hasil belajar mahasiswa (teman mahasiswa lainnya). Pelaksanaan belajarnya dapat dilakukan secara bergilir dengan metode ceramah atau bersama-sama dengan metode diskusi panel.

Dharma (2008: 29) mengingatkan tiga hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan strategi *team teaching*, yakni: (1) harus ada program pelajaran yang disusun bersama oleh tim, sehingga betul-betul jelas dan terarah sesuai dengan tugas masing-masing dalam tim tersebut; (2) membagi tugas tiap topik kepada dosen tersebut, sehingga masalah bimbingan pada mahasiswa terarah dengan baik; dan (3) harus dicegah jangan sampai terjadi jam bebas akibat

ketidakhadiran seseorang dosen anggota tim. Sementara itu, Purnajanti (2012: 1) menguraikan lima alasan mengapa *team teaching* diperlukan, yaitu: (1) perubahan dan perbaikan dalam pembelajaran secara bersama, tidak berpikir tersendiri (terisolasi); (2) kecenderungan berkembangnya kebutuhan bekerja sama, berkolaborasi, dan perkembangan unsur-unsur materi yang relevan; (3) pembinaan karier, hubungan kolegial antardosen, utamanya calon dosen (junior) – dosen (senior) secara akademis; (4) semakin berkembangnya model-model pembelajaran yang memerlukan telaah teori dan praktek secara tim/bersama; dan (5) variasi karakteristik mahasiswa-dosen dalam hal kemampuan, latar belakang pendidikan, dan variasi proses belajar – pembelajaran.

Pada praktiknya pembelajaran berbasis *team teaching*, sebagaimana diingatkan Atthubani (2012: 6), perlu memperhatikan adanya perencanaan yang matang. Keseluruhan praktek *team teaching* sudah direncanakan sebelumnya oleh kelompok pengajar. Jadi, dengan mereduksi Artiningsih (2008: 3-5), Supahar (2009: 11-12), Zebua (2012: 6-7), Sofa (2013: 1-5), Nurlaela (2012: 4-6), dan Goetz (2011: 4-5), maka pembelajaran PLH dengan strategi *team teaching*, mengikuti tahapan seperti berikut.

### 1. Tahap awal pembelajaran PLH dengan strategi *team teaching*

Pada tahap awal pembelajaran PLH ini, dengan strategi *team teaching*, mencakup: perencanaan pembelajaran disusun secara bersama; metode pembelajaran disusun bersama; partner *team teaching* memahami materi dan isi pembelajaran; dan pembagian peran dan tanggung jawab secara jelas, seperti berikut.

#### 1) Perencanaan pembelajaran disusun secara bersama

Perencanaan pembelajaran atau yang lebih populer dengan istilah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) harus disusun secara bersama-sama oleh setiap mahasiswa (yang berperan sebagai dosen) yang tergabung dalam *team teaching*. Agar setiap dosen yang tergabung dalam *team teaching* memahami tentang apa-apa yang tercantum dalam isi RPP tersebut, mulai dari standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), dan indikator yang harus diraih oleh mahasiswa dari proses pembelajaran, sampai ke sistem penilaian hasil evaluasi mahasiswa.

#### 2) Metode pembelajaran disusun bersama

Selain RPP yang harus disusun bersama oleh tim, metode yang akan digunakan dalam proses pembelajaran *team teaching* pun harus direncanakan bersama-sama oleh anggota *team teaching*. Perencanaan model atau metode secara bersama ini dilakukan agar setiap dosen *team teaching* mengetahui alur proses pembelajaran dan tidak kehilangan arah pembelajaran.

#### 3) Partner *team teaching* memahami materi dan isi pembelajaran

Dosen sebagai partner dalam *team teaching* bukan hanya harus mengetahui tema dari materi yang akan disampaikan kepada mahasiswa saja, lebih jauh dari itu, mereka juga harus sama-sama mengetahui dan memahami isi dari materi

pembelajaran tersebut. Hal ini agar keduanya bisa saling melengkapi kekurangan pengetahuan yang ada di dalam diri masing-masing. Terutama ini dapat dirasakan manfaatnya dalam penyampaian materi kepada mahasiswa dan menjawab pertanyaan-pertanyaan mahasiswa atas penjelasan dosen.

#### 4) Pembagian peran dan tanggung jawab secara jelas

Dalam *team teaching*, pembagian peran dan tanggung jawab masing-masing dosen harus dibicarakan secara jelas ketika merencanakan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan, agar ketika proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas, mereka tahu peran dan tugasnya masing-masing. Tidak ada lagi yang namanya ketidakjelasan peran dan tanggung jawab dalam hal ini.

## 2. Tahap inti pembelajaran PLH dengan strategi *team teaching*

Satu dosen sebagai pemateri dalam dua jam mata kuliah penuh, dan satu orang sebagai pengawas dan pembantu tim. Dua orang dosen bergantian sebagai pemateri dalam dua jam pembelajaran, dalam hal ini berarti tugas sebagai pemateri dibagi dua dalam dua jam pembelajaran yang ada. Peran dosen, pengawas, maupun pembantu tim, seluruhnya diperagakan oleh mahasiswa yang akan melakukan pembelajaran PLH di dalam kelas perkuliahan.

Bisa juga divariasikan secara bergantian sesuai dengan kesepakatan dari perencanaan pembelajaran. Yang jelas saat satu dosen bertindak sebagai pemateri, maka dosen satunya atau lainnya bertindak sebagai pengawas atau membantu mahasiswa yang sedang kesulitan belajar.

## 3. Tahap evaluasi pembelajaran PLH dengan strategi *team teaching*

Peran dosen dan evaluasi mahasiswa merupakan tahap daripada evaluasi pembelajaran PLH dengan strategi *team teaching*, seperti berikut.

### 1) Evaluasi dosen

Evaluasi dosen selama proses pembelajaran dilakukan oleh *partner team* setelah jam pembelajaran berakhir. Evaluasi dilakukan oleh masing-masing partner dengan cara memberi kritikan-kritikan dan saran yang membangun untuk perbaikan proses pembelajaran selanjutnya. Dalam hal ini setiap dosen yang diberi saran harus menerima dengan baik saran-saran tersebut, karena hakikatnya itulah kelebihan dari *team teaching*. Setiap dosen (yang diperagakan oleh mahasiswa) harus merasa bahwa mereka banyak mengalami kekurangan dalam diri mereka, tidak merasa diri paling benar dan paling pintar. Evaluasi ini dilakukan di luar ruang kelas perkuliahan, ini dilakukan untuk menjaga *image* masing-masing dosen (peraga) di hadapan mahasiswa (teman peraga).

### 2) Evaluasi mahasiswa

Evaluasi mahasiswa dalam hal ini mencakup pembuatan soal evaluasi dan merencanakan metode evaluasi, yang semuanya dilakukan secara bersama-sama oleh dosen *team teaching*. Atas kesepakatan bersama dosen harus membuat soal-soal

evaluasi yang akan diberikan kepada mahasiswa, di sini dosen *team teaching* harus secara bersama-sama menentukan bentuk soal evaluasi, baik lisan ataupun tulisan, baik pilihan ganda, uraian, atau kombinasi antara keduanya.

Satu hal yang tak kalah pentingnya adalah dalam evaluasi mahasiswa, dosen juga diharuskan merencanakan metode evaluasi. Perencanaan metode evaluasi mahasiswa ini di dalamnya mencakup pembagian peran dan tanggung jawab setiap dosen *team teaching* dalam pelaksanaan evaluasi, serta pembagian pos-pos pengawasan.

### **3. Model Pembelajaran PLH Berbasis *Management-Portofolio***

Secara etimologis, kata *manajemen* merupakan terjemahan dari *management* (bahasa Inggris). Kata *management* tersebut berasal dari kata *manage* atau *magiare* yang berarti melatih kuda dalam melangkahakan kakinya. Kandungan dalam pengertian manajemen tersebut, Prihatin (2011: 1) membaginya dalam dua kegiatan, yaitu kegiatan berpikir dan kegiatan tingkah laku. Dari deskripsi ini, Wiyani (2013: 49) lantas menerjemahkan manajemen sebagai rangkaian kegiatan yang berupa proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan penilaian untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan bersama.

Sementara “Basis management” yang dimaksudkan dalam penelitian ini, adalah manajemen yang berbasis pada diri mahasiswa sendiri atau disingkat menjadi manajemen diri dalam hal bagaimana mereka mengkondisikan dan memahami pembelajaran PLH di dalam belajarnya beserta umpan-baliknya dalam pengelolaan metode pembelajaran dan penilaian berbasis kelas. Manajemen diri ini merupakan aplikasi terbaru dari pandangan behavioral dalam belajar, di mana dengan cara ini, menurut Uno (2010: 43), akan membantu mahasiswa agar mampu mengontrol kegiatan belajarnya. Ardiansyah (2011: 1) memandang pengelolaan metode pembelajaran secara tepat akan dapat meningkatkan hasil pembelajaran yang maksimal, sementara Hurrehman (2010: 1) melihat penilaian berbasis kelas adalah penilaian yang dilakukan oleh dosen dalam rangka proses pembelajaran. Dengan demikian, basis *management* melingkupi tiga unsur utama, yakni manajemen diri, pengelolaan metode pembelajaran, dan penilaian berbasis kelas. Yang pertama mengarah kepada diri mahasiswa sendiri, dua yang terakhir ada intervensi (sebagai umpan-balik) dari dosen kepada mahasiswanya.

#### **a. Manajemen diri**

Cikal bakal manajemen diri, adalah penguasaan pribadi (*personal mastery*) yang oleh Muhaimin dkk. (2011: 91) dikategorikan menjadi suatu budaya dan norma organisasi sebagai cara bagi semua individu dalam organisasi untuk bertindak dan melihat dirinya, atau manajemen diri. Uno (2010: 44) kembangkan membagi tiga langkah utama manajemen diri secara umum, yaitu: menentukan tujuan, memonitor dan mengevaluasi kemajuan, dan memberikan penguatan diri. Apabila tujuan pendidikan adalah untuk menghasilkan orang-orang yang mampu mendidik dirinya,



maka mahasiswa harus belajar mengatur hidupnya dengan menentukan tujuannya sendiri, memonitor dan mengevaluasi perilakunya, dan menyediakan penguatan untuk dirinya. Mahasiswa mungkin terlibat dalam beberapa atau semua langkah untuk mengimplementasikan program perubahan perilaku dasar. Mereka bisa membantu untuk menentukan tujuan, mengobservasi pekerjaannya sendiri, mencatat perkembangan perilaku, dan mengevaluasi kinerjanya sendiri. Akhirnya, mereka dapat memilih dan memberikan penguatan untuk dirinya sendiri. Keterlibatan seperti ini dapat membantu mahasiswa belajar mengatur langkah kerjanya di masa datang, sehingga mampu lebih mandiri.

Di dalam pelaksanaan program manajemen diri, Uno (2010: 52) memperkenalkan sistemnya secara positif, baik dalam memberikan penekanan pada sistem secara positif itu, mempertimbangkan untuk memulai pembelajaran manajemen diri secara sukarela, maupun menjelaskan bagaimana menggunakan pembelajaran manajemen diri untuk diri mahasiswa. Jadi, inti dari suatu manajemen diri, menurut Syaifurahman dan Ujiati (2013: 50), adalah bagaimana suatu kegiatan yang telah direncanakan dan memiliki tujuan yang jelas dapat dilaksanakan.

## 1. Menentukan tujuan

Hjelle dan Zieger (1992: 153) dengan mengutip teori Adler tentang tujuan fiktif (*fictional goal*) menyatakan, bahwa perilaku seseorang diarahkan pada tujuan di masa mendatang yang sudah disusun sendiri. Karena itu, menurut Uno (2010: 44), ide-ide seseorang lebih ditentukan oleh harapannya di masa mendatang daripada pengalamannya di masa lampau. Orang-orang bertindak dengan baik dalam kehidupannya sehari-hari apabila ide-ide yang akan dikerjakan sudah disusun menjadi tujuan. Selanjutnya, usaha orang untuk bisa unggul dalam persaingan hidup sangat ditentukan oleh tujuan fiktif yang sudah diadopsi. Adler meyakini, bahwa tujuan fiktif yang baik, adalah tujuan fiktif yang ditentukan sendiri. Tujuan yang baik akan disusun oleh mahasiswa bersangkutan berdasarkan kreativitas dirinya, sehingga tujuan tersebut menjadi unik bagi mahasiswa lainnya. Apabila tujuan sudah diketahui, maka tindakan mahasiswa tersebut selanjutnya akan lebih mantap dan perjalanan hidupnya akan lebih berarti.

Uno (2010: 45) menanggapi atas seringnya tujuan fiktif untuk direalisasikan. Namun demikian, tujuan tersebut tetap membantu untuk bertindak dengan lebih efektif dalam kehidupan sehari-hari. Apabila tujuan sulit untuk dihubungkan dengan perilaku dalam kehidupan sehari-hari, maka tujuan tersebut harus dimodifikasi atau bahkan diganti dengan tujuan yang baru. Selanjutnya Uno (2010: 45) memberi contoh pada seorang dokter spesialis yang apabila merasa belum mantap dalam spesialisasinya, maka akan berusaha membaca jurnal atau buku-buku kedokteran yang lebih banyak dan lebih baru dari yang sudah dikuasainya sekarang. Selain itu, ia harus menghadiri seminar atau pertemuan-pertemuan ilmiah lainnya tentang kedokteran. Tujuan akhir dokter tersebut tidak akan pernah tercapai, tetapi peningkatan kemampuan diri dalam spesialisasinya bisa terpenuhi. Para asistennya juga akan memperoleh keuntungan dari peningkatan spesialisasi dokter tersebut.

Dari contoh di atas dan karena itu, Good dan Brophi (1990: 392) mengharuskan agar tujuan yang berorientasi pada tugas didorong untuk dikembangkan sendiri oleh mahasiswa bersangkutan, sesuai dengan pola belajar awalnya. Apabila sudah tertarik pada tugas daripada mengevaluasinya, maka mahasiswa akan lebih tertarik untuk mengerjakan tugas sekalipun tidak ada pihak yang mengevaluasinya. Pada saat bekerja untuk mencapai tujuan, sebagaimana disinyalir Bandura (*dalam* Uno, 2010: 45), mahasiswa akan berpikir positif tentang hal-hal yang akan terjadi apabila sukses mencapai tujuan tersebut. Setelah mencapai tujuan, mahasiswa tersebut akan puas untuk sementara waktu, dan kemudian mulai menyusun tujuan baru untuk mencapai standar kemampuan yang lebih tinggi.

Bandura (*dalam* Uno, 2010: 46) yakin bahwa keberadaan **tujuan** akan berpengaruh terhadap perilaku. Tujuan yang spesifik, tidak terlalu sukar, dan tampak bisa dicapai dalam waktu yang tidak terlalu lama akan mendorong usaha meningkatkan harapan untuk sukses. Tujuan yang spesifik menjadi ukuran yang jelas bagi kinerja. Tujuan yang tidak terlalu sukar atau tidak terlalu mudah memberikan tantangan yang cukup realistis, sehingga apabila dicapai dengan sukses akan meningkatkan keyakinan diri. Keyakinan diri ini, menurut Daniel Bartal dan Leonard Saxe (*dalam* Uno, 2010: 46), akan meningkatkan status sosial mahasiswa di kelas.

Jelas sekali bagi Uno (2010: 46), bahwa dalam proses pembelajaran, mahasiswa sangat penting untuk mampu menyusun tujuannya sendiri. Sebaliknya, dosen harus berusaha secara maksimal untuk membimbing mahasiswa dalam menyusun tujuan belajarnya, sehingga bisa dijadikan pedoman perilakunya sehari-hari di kelas maupun di luar kelas. Tujuan yang disusun sendiri oleh mahasiswa bersangkutan akan jauh lebih efektif untuk meningkatkan kinerja dan prestasinya. Jadi, mahasiswa harus dibimbing agar bisa menyusun tujuan yang menantang dan bisa dicapai, menggambarkan apa yang diharapkan untuk dicapai apabila mereka secara konsisten melakukan usaha yang efektif. Apabila mahasiswa melakukan urutan kegiatan yang panjang hanya untuk mencapai tujuan, maka mahasiswa harus dibimbing untuk membagi tujuan itu menjadi tujuan-tujuan aktivitas jangka pendek dan memahami kaitan tujuan-tujuan jangka pendek tersebut untuk mencapai tujuan jangka panjang.

Uno (2010: 46) memberi contoh pada S.C. Hayes dan rekan-rekannya dalam mengidentifikasi mahasiswa yang memiliki masalah serius dalam belajar, kemudian mengajarkannya bagaimana menetapkan tujuan khusus belajar. Mahasiswa yang menetapkan tujuan dan mengumumkan kepada para peneliti menunjukkan hasil belajar yang lebih baik daripada mahasiswa yang menyusun tujuan secara pribadi dan tidak pernah mengumumkannya. Dari kondisi ini, tampaknya fase penentuan tujuan sangat penting dalam manajemen diri mahasiswa.

Dengan demikian, tujuan yang disusun, lanjut Uno (2010: 47), akan efektif apabila: (a) bisa dicapai dalam waktu yang singkat, bukan tujuan jangka panjang yang harus dicapai dalam jangka waktu yang lama; (b) spesifik, bukan tujuan yang bersifat umum (global); dan (c) menantang, sukar tetapi dapat dicapai, bukan terlalu mudah atau terlalu sukar.

## 2. Mencatat dan mengevaluasi kemajuan

Uno (2010: 47-48) menyebutkan beberapa contoh perilaku yang tepat untuk dicatat sendiri, antara lain banyaknya tugas yang diselesaikan, waktu yang dihabiskan untuk mempraktikkan keterampilan, banyaknya buku yang dibaca, dan frekuensi meninggalkan kelas perkuliahan tanpa permisi. Tugas yang harus dikerjakan tanpa pengawasan dosen, seperti pekerjaan rumah dan belajar mandiri, juga merupakan contoh yang baik untuk memonitor diri, misalnya dengan memegang kartu, *diary*, atau *checklist*, mencatat frekuensi atau lamanya perilaku dalam bertanya. Kartu kemajuan studi dapat membantu mahasiswa untuk membagi-bagi tugas menjadi langkah-langkah yang lebih kecil, menentukan urutan terbaik untuk melengkapi langkah-langkah dan merekam kemajuan sehari-hari dengan menetapkan tujuan sehari-hari. Kartu perkembangan studi tersebut bertindak sebagai saran yang secara gradual bisa dihilangkan.

Sedangkan evaluasi diri kadangkala lebih sulit daripada pencatatan diri yang sederhana, karena menyangkut pemberian keputusan tentang kualitas. Meskipun diakui Uno (2010: 48) terhadap begitu sangat sedikitnya mahasiswa yang sudah terlatih dalam bidang ini, akan tetapi tampaknya mereka mampu belajar mengevaluasi perilaku dirinya dengan akurasi yang memadai. R.B. Burn (*dalam* Uno, 2010: 48) misalnya, memberi satu kunci untuk akurasi keputusan dalam evaluasi diri mahasiswa, yaitu dengan pengecekan hasil evaluasi secara periodik oleh dosen. Apabila diperlukan, dosen juga bisa menerapkan skala penghargaan diri untuk mengevaluasi perilaku mahasiswa sehubungan dengan kinerjanya selama proses.

Di dalam studinya, Mark Morgan (*dalam* Woolfolk, 1993: 226) mengkombinasikan penetapan tujuan, pencatatan diri, dan evaluasi diri. Morgan mengajarkan strategi monitoring diri kepada semua mahasiswa pendidikan pada mata kuliah psikologi di perguruan tingginya. Mahasiswa yang menetapkan tujuan khusus jangka pendek untuk tiap satuan pelajaran dan dimonitor kemajuannya terhadap tujuan prestasinya, ternyata lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang waktu belajarnya dimonitor, walaupun mahasiswa yang dimonitor waktu belajarnya menghabiskan waktu yang lebih banyak.

Apabila dosen dan mahasiswa membahas rencana tindakan, dan mahasiswa menuliskan rencana, maka perilakunya, situasi kelas, dan kinerja akademik menjadi lebih eksplisit, sehingga lebih potensial untuk bisa dikontrol oleh mahasiswa. Teknik seperti itu juga, menurut Uno (2010: 49), akan memungkinkan dosen untuk memperhatikan mahasiswa secara individu dan lebih menekankan pada kontrol diri mahasiswa, manajemen diri mahasiswa, dan instruksi sendiri, sehingga lebih menghindari adanya hubungan satu-satu antara perilaku tertentu dengan hadiah. Kontrak kerja akan sangat membantu mahasiswa yang kurang termotivasi, gampang menyerah, atau sering menolak tugas. Pengalaman dengan beberapa elemen yang ada dalam kontrak, seperti penetapan tujuan dan monitoring diri akan memberikan pengaruh positif terhadap kemandirian mahasiswa dan terlepas dari *reinforcement*. Mengarahkan mahasiswa untuk menetapkan sendiri tujuannya, menurut Rosswork

(dalam Good dan Brophi, 1990: 537), dapat membantu mahasiswa untuk meningkatkan kinerjanya, khususnya jika tujuan itu spesifik, jelas, dan menantang. Uno (2010: 49) melihat penetapan tujuan itu, tampaknya bukan hanya menyiapkan mahasiswa dengan tujuan khusus untuk dicapai, tetapi juga mengarahkan mereka untuk berkonsentrasi pada usahanya dan dapat memonitor kinerjanya dengan lebih dekat.

Hasil penelitian menunjukkan adanya efektivitas monitoring diri terhadap kinerja mahasiswa. Itu dibuktikan oleh Glynn dan Thomas (dalam Good dan Brophi, 1990: 538), terhadap mahasiswa yang dibimbing untuk memonitor dirinya dan selalu membuat catatan harian tentang perilakunya menunjukkan peningkatan yang baik pada perilaku belajar dan prestasi belajarnya. Dari kecenderungan itu, Uno (2010: 49) menjelaskan dua keuntungan dalam prosedur untuk membentuk agar mahasiswa mampu melakukan kontrol diri, yakni: (1) dosen tidak perlu memonitor dan memberikan *reinforcement* kepada semua mahasiswa, karena kegiatan memonitor dan memberikan *reinforcement* sudah dilakukan sendiri oleh beberapa orang mahasiswa yang sudah mampu; dan (2) metode untuk memodifikasi perilaku yang diterapkan kepada mahasiswa dapat digeneralisasikan pada situasi yang berbeda di luar situasi kelas perkuliahan. Apabila mahasiswa mampu memonitor dan mengontrol perilakunya di kelas perkuliahan, maka mereka dapat menerapkan keterampilan tersebut untuk di kelas perkuliahan lain atau pada situasi di luar kampus (kelas).

Dengan demikian, evaluasi dan monitoring diri dapat dibantu dengan *checklist*, kunci skor, laporan kemajuan periodik, atau alat lain yang dapat membantu mahasiswa mengetahui tujuan apa saja yang sudah dicapai berdasarkan pekerjaan yang sudah dilakukan. Pada teknik ini, lanjut Uno (2010: 50), tanggung jawab untuk melakukan monitoring dan manajemen perilaku mahasiswa ada di tangan mereka itu sendiri, dengan cara yang dirasakan tidak membebani mahasiswa karena mereka merasa tertarik dan senang.

### **3. Penguatan diri (*self reinforcement*)**

Menurut Uno (2010: 51), penguatan diri terjadi saat seseorang memberikan hadiah kepada dirinya sendiri karena sukses mencapai prestasi atau kinerja yang sudah ditetapkan atau saat seseorang menghukum dirinya karena gagal mencapai prestasi atau kinerja yang sudah ditetapkan. Pada beberapa bidang kerja, orang-orang mengevaluasi perilakunya dan kemudian memberi hadiah atau menghukum dirinya. Mereka memberi selamat kepada dirinya untuk perilaku tertentu, menghargai kinerjanya yang baik, dan mengadministrasikan sendiri hadiah materi atau hadiah sosial dan hukuman yang diterima dan serangkaian kegiatan yang dilakukan.

Penguatan diri sangat meningkatkan nilai dari prinsip penguatan jika diterapkan pada perilaku manusia. Mengingat penguatan diri bisa bersifat positif atau negatif, maka Bandura (dalam Hjelle dan Ziegler, 1992: 349) menggunakan istilah yang lebih inklusif, yaitu regulasi diri (*self-regulation*) untuk menyatakan peningkatan atau penurunan efek yang dipengaruhi oleh evaluasi diri, yang terdiri atas: (1) observasi diri, yakni saat seseorang mengobservasi perilakunya; (2) keputusan, yakni saat

seseorang memutuskan apakah perilakunya sesuai dengan tujuan yang ditetapkan; dan (3) respons diri, yakni saat seseorang memberikan respons kepada dirinya berdasarkan keputusan yang diambil.

Selanjut Uno (2010: 51) memastikan bila insentif berupa regulasi diri akan meningkatkan kinerja melalui fungsi motivasionalnya. Melalui kepuasan diri atau hadiah yang tidak tampak orang akan menyadari tugasnya, kemudian memotivasi diri untuk melakukan usaha mencapai kinerja yang diinginkan. Motivasi yang ditimbulkan oleh cara ini sangat bervariasi menurut tipe atau nilai insentif dan standar kinerja yang ditetapkan. Di dalam kelas perkuliahan misalnya, penguatan diri sangat membantu bagi mahasiswa yang kurang memiliki motivasi berprestasi atau bagi mahasiswa yang kurang akurat dalam menentukan ukuran kesuksesan. Penguatan diri akan menarik perhatian mahasiswa ke arah tujuan yang spesifik dan mendorong dirinya untuk menyatakan kepuasan secara verbal dan memberikan hadiah kepada dirinya apabila tujuan sudah tercapai. Penguatan diri juga akan mendorong pencapaian tujuan berdasarkan usaha dengan dorongan sendiri daripada usaha atas dorongan faktor-faktor dari luar.

## **b. Pengelolaan metode pembelajaran**

Pengelolaan metode pembelajaran, dimaksudkan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa yang berperan sebagai dosen. Oleh karena itu, pengelolaan metode pembelajaran yang secara tepat, menurut Ardiansyah (2011: 1), akan dapat meningkatkan hasil pembelajaran yang maksimal. Hasil maksimal dapat diperoleh apabila memperhatikan strategi pengaktifan kelas.

Selanjutnya Siti Kusrini (*dalam* Ardiansyah, 2011: 1-2) menguraikan 12 strategi untuk mengaktifkan kelas, yaitu: (1) *learning start with a question*, yaitu strategi dosen (yang diperagakan oleh mahasiswa) dalam mengaktifkan mahasiswa (yang diperagakan oleh mahasiswa sendiri) dengan memberikan pertanyaan awal sebagai umpan; (2) *every one is teacher*, yaitu strategi pembelajaran yang memberi kesempatan setiap mahasiswa untuk bertindak sebagai dosen bagi mahasiswa yang lain; (3) *the power of two*, yaitu kekuatan dua kelompok pada saat berdiskusi di kelas; (4) *information search*, yaitu pembelajaran dengan persiapan teks atau *hand-out* untuk dipresentasikan bersama; (5) *snowballing*, yaitu penggabungan dari pasangan menjadi kelompok besar; (6) *jigsaw learning*, yaitu strategi dengan membagikan bahan ajar lengkap dan berkelompok dalam diskusi kecil dan kelompok besar; (7) debat kelas atau debat yang efektif, yaitu pembelajaran yang menyajikan antara pro dan kontra; (8) *card sort/playing card*, yaitu pembelajaran yang menggunakan *media card* dengan membagi materi; (9) *synergetic teaching*, yaitu pembagian materi pada kelompok sesuai dengan permasalahan dan dianalisis sesuai dengan pandangan masing-masing; (10) tim pendengar (*listening team*), yaitu diskusi di mana setiap peran memberikan argumentasi dan sanggahan sebagai upaya pemecahan yang mendalam; (11) *point counterpoint*, yaitu menyajikan topik atau permasalahan yang menimbulkan berbagai pandangan; dan (12) *team quis*, yaitu memberdayakan seluruh



mahasiswa mempelajari satu topik pada tiap-tiap kelompok, dan setiap kelompok membuat kuis untuk dijawab oleh kelompok lain.

### **c. Penilaian berbasis kelas**

Hurrahman (2010: 1) memandang penilaian berbasis kelas sebagai penilaian yang dilakukan oleh dosen dalam rangka proses pembelajaran. Penilaian ini merupakan proses pengumpulan dan penggunaan informasi hasil belajar mahasiswa yang dilakukan oleh dosen untuk menetapkan tingkat pencapaian dan penguasaan mahasiswa terhadap tujuan pendidikan (standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian hasil belajar). Penilaian berbasis kelas merupakan prinsip, sasaran yang akurat dan konsisten tentang kompetensi atau hasil belajar mahasiswa serta pernyataan yang jelas mengenai perkembangan dan kemajuannya. Maksudnya adalah hasil penilaian berbasis kelas dapat menggambarkan kompetensi, keterampilan, dan kemajuan mahasiswa selama di kelas.

Penilaian berbasis kelas, sebagaimana data Depdiknas (*dalam* Hurrahman, 2010: 1), merupakan salah satu komponen dalam kurikulum berbasis kompetensi. Penilaian berbasis kelas itu sendiri pada dasarnya merupakan kegiatan penilaian yang dilaksanakan secara terpadu dalam kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan dengan mengumpulkan kerja mahasiswa (portofolio), hasil karya (produk), penugasan (proyek), kinerja (*performance*), dan tes tertulis (*paper and pen*). Fokus penilaian diarahkan pada penguasaan kompetensi dan hasil belajar mahasiswa sesuai dengan level pencapaian prestasinya.

#### **1. Hasil dan prinsip penilaian berbasis kelas**

Hurrahman (2010: 1-2) menguraikan hasil penilaian berbasis kelas, yakni untuk: (1) umpan balik bagi mahasiswa dalam mengetahui kemampuan dan kekurangannya, sehingga menimbulkan motivasi untuk memperbaiki hasil belajarnya; (2) memantau kemajuan dan mendiagnosis kemampuan belajar mahasiswa, sehingga memungkinkan dilakukannya pengayaan dan remediasi untuk memenuhi kebutuhan mereka sesuai dengan kemajuan dan kemampuannya; (3) memberikan masukan kepada dosen untuk memperbaiki program pembelajarannya di kelas; dan (4) memungkinkan mahasiswa mencapai kompetensi yang telah ditentukan walaupun dengan kecepatan belajar yang berbeda-beda. Sedangkan prinsip penilaian berbasis kelas, terdiri atas: (1) *valid*, penilaian memberikan informasi yang akurat tentang hasil belajar mahasiswa; (2) *mendidik*, penilaian harus memberikan sumbangan positif terhadap pencapaian belajar mahasiswa; (3) *berorientasi pada kompetensi*, penilaian harus menilai pencapaian kompetensi yang dimaksud dalam kurikulum; (4) *adil*, penilaian harus adil terhadap semua mahasiswa dengan tidak membedakan latar belakang sosial-ekonomi, budaya, bahasa, dan gender; (5) *terbuka*, kriteria penilaian dan dasar pengambilan keputusan harus jelas dan terbuka bagi semua pihak; dan (6) *berkesinambungan*, penilaian dilakukan secara berencana,

bertahap, dan terus-menerus untuk memperoleh gambaran tentang perkembangan belajar mahasiswa sebagai hasil kegiatan belajarnya.

## 2. Strategi penilaian berbasis kelas

Hurrahman (2010: 3-4; lihat juga Sudijono, 2003: 59) merinci strategi penilaian berbasis kelas ke dalam enam langkah pokok, seperti berikut.

### 1) Menyusun rencana evaluasi hasil belajar

Sebelum evaluasi hasil belajar dilaksanakan, harus disusun lebih dahulu perencanaannya secara baik dan matang. Perencanaan evaluasi hasil belajar mencakup enam jenis kegiatan, yakni: (1) merumuskan tujuan dilaksanakannya evaluasi; (2) menetapkan aspek-aspek yang akan dievaluasi; (3) memilih dan menentukan teknik yang akan dipergunakan di dalam pelaksanaan evaluasi; (4) menyusun alat-alat pengukur dan penilaian hasil belajar mahasiswa; (5) menentukan tolak ukur, norma atau kriteria yang akan dijadikan pegangan atau patokan dalam memberikan interpretasi terhadap data hasil evaluasi; dan (6) menentukan frekuensi dari kegiatan evaluasi hasil belajar itu sendiri (kapan dan seberapa kali evaluasi hasil belajar itu akan dilaksanakan).

### 2) Menghimpun data

Dalam evaluasi hasil belajar, wujud nyata dari kegiatan menghimpun data adalah melaksanakan pengukuran, misalnya dengan menyelenggarakan tes hasil belajar (apabila evaluasi hasil belajar itu menggunakan teknik tes), atau melakukan pengamatan, wawancara, atau angket dengan menggunakan instrumen-instrumen tertentu berupa *rating scale*, *check list*, *interview guide*, atau *questionnaire* (apabila evaluasi hasil belajar menggunakan teknik non-tes).

### 3) Melakukan verifikasi data

Data yang telah berhasil dihimpun harus disaring lebih dahulu sebelum diolah lebih lanjut. Proses penyaringan itu dikenal dengan istilah penelitian data atau verifikasi data. Verifikasi data dimaksudkan untuk dapat memisahkan data yang “baik” (yaitu data yang dapat memperjelas gambaran yang akan diperoleh mengenai diri individu atau sekelompok individu yang sedang dievaluasi) dari data yang “kurang baik” (yaitu data yang akan menguburkan gambaran yang akan diperoleh apabila data itu ikut serta diolah).

### 4) Mengolah dan menganalisis data

Mengolah dan menganalisis hasil evaluasi dilakukan dengan maksud untuk memberikan makna terhadap data yang telah berhasil dihimpun dalam kegiatan evaluasi. Untuk keperluan itu, maka data hasil evaluasi perlu disusun dan diatur sedemikian rupa, sehingga “dapat berbicara.”

Dalam mengolah dan menganalisis data hasil evaluasi itu dapat dipergunakan teknik statistik dan atau teknik non statistik, tergantung pada jenis data yang akan diolah atau dianalisis. Dengan analisis statistik misalnya, penyusunan atau pengaturan

dan penyajian data lewat tabel-tabel, grafik, atau diagram, perhitungan-perhitungan rata-rata, standar deviasi, pengukuran korelasi, uji benda mean, atau uji benda frekuensi, dan sebagainya akan dapat menghasilkan informasi-informasi yang lebih lengkap dan amat berharga.

5) Memberikan interpretasi dan menarik kesimpulan

Memberikan interpretasi terhadap data hasil evaluasi belajar pada hakikatnya adalah merupakan verbalisasi dari makna yang terkandung dalam data yang telah mengalami pengolahan dan penganalisisan itu. Atas dasar interpretasi terhadap data hasil evaluasi itu pada akhirnya dapat dikemukakan kesimpulan-kesimpulan tertentu. Kesimpulan-kesimpulan hasil evaluasi itu sudah barang tentu harus mengacu ke tujuan dilakukannya evaluasi itu sendiri.

6) Tindak lanjut hasil evaluasi

Bertitik tolak dari hasil evaluasi yang telah disusun, diatur, diolah, dianalisis, dan disimpulkan, sehingga dapat diketahui apa makna yang terkandung di dalamnya, maka pada akhirnya evaluator akan mengambil keputusan dan merumuskan kebijakan-kebijakan yang dipandang perlu sebagai tindak lanjut dari kegiatan hasil evaluasi tersebut. Harus senantiasa diingat bahwa setiap kegiatan evaluasi menuntut adanya tindak lanjut yang konkret.

#### **4. Model Pembelajaran PLH Berbasis Action-Portofolio**

Model pembelajaran PLH berbasis *action*-portofolio, adalah model pembelajaran yang mengarah pada **aksi** ataupun **tindakan** yang dilakukan oleh mahasiswa – yang lebih banyak dilakukan di lapangan atau di luar kelas perkuliahan, yang oleh peneliti dikategorikan sebagai pembelajaran berbasis *outdoor*.

Calon guru SD (mahasiswa PGSD) perlu menguasai pendidikan lingkungan dan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah lingkungan. Melalui kuliah PLH, calon guru diberi bekal pengetahuan tentang konsep dasar lingkungan dan pembelajaran pendidikan lingkungan. Hal itu ditegaskan Amini dan Munandar (2010b: 2) yang telah mensurvei terhadap pelaksanaan kuliah PLH yang menunjukkan, bahwa dosen lebih dominan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas, sehingga mahasiswa (calon guru SD) kurang mendapat kesempatan untuk melakukan kegiatan eksperimen/percobaan. Akibatnya keterampilan calon guru dalam melakukan percobaan masih rendah.

Oleh karena itu, Amini dan Munandar (2010b: 2) menegaskan, bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan calon guru dalam melakukan percobaan, adalah pembelajaran di luar kelas (*outdoor*). Melalui pembelajaran PLH berbasis *outdoor*, mahasiswa dibekali dengan keterampilan melakukan percobaan dan keterampilan memecahkan masalah lingkungan. Di mana pembelajaran *outdoor* merupakan salah satu upaya untuk membantu mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, terhindar dari kejenuhan, kebosanan, dan persepsi belajar hanya di dalam kelas. Pembelajaran PLH di luar kelas ini, lanjut

Amini dan Munandar (2010a: 16), dilaksanakan dengan melibatkan mahasiswa untuk menyatu dengan alam dan melakukan berbagai aktivitas pembelajaran yang mengarah pada terwujudnya perilaku mahasiswa peduli terhadap lingkungan melalui tahap pemahaman, kesadaran, perhatian, tanggung jawab, dan tingkah laku.

Pembelajaran PLH berbasis *outdoor*, menurut Irawan (*dalam* Amini dan Munandar, 2010b: 2), adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menggunakan suasana di luar kelas sebagai situasi pembelajaran dan menggunakan berbagai permainan sebagai media transformasi konsep-konsep yang disampaikan dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis *outdoor* ini, menurut Suherman (2010: 115), dirancang untuk membantu mahasiswa dalam mengembangkan diri dan lingkungannya serta hubungannya dengan masyarakat di sekitarnya. Pembelajaran *outdoor* menggunakan beberapa metode, seperti ceramah, diskusi, dan eksperimen, menggunakan alam terbuka sebagai sarana kelas. Pembelajaran *outdoor* melatih aktivitas fisik dan sosial mahasiswa. Mahasiswa lebih banyak melakukan kegiatan yang melibatkan kerja sama, komunikasi, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, saling memahami dan menghargai perbedaan.

Pandangan serupa diajukan Susapti (2010: 2) dalam penggunaan alam terbuka sebagai sarana kelas, di mana pembelajaran di luar ruang akan membawa mahasiswa dapat berintegrasi dengan alam. Alam akan membuka cakrawala pandang mahasiswa lebih luas. Metode ini juga diharapkan dapat menjalin keselarasan antara materi pembelajaran dengan lingkungan sekitar. Tidak semua materi dapat menerapkan metode ini, namun alangkah baiknya apabila mahasiswa diajak langsung untuk terjun ke lapangan melihat dunia nyata/aktual. Para mahasiswa diharapkan dapat menimba ilmu secara langsung dari pengalaman nyata yang ada, sehingga materi pembelajaran lebih mudah dipahami dan diingat untuk jangka panjang. Begitu pula Susetyo (2008: 24) memandang pembelajaran di luar ruangan juga memberikan kesempatan yang cukup untuk mengembangkan konsep mahasiswa, sebab pembelajaran berada pada dunia nyata.

#### **a. Studi lapangan atau kunjungan lapangan**

Studi lapangan, dianggap Wibowo (2012: 3) sebagai salah satu bentuk pembelajaran *outdoor*, di mana terjadi kegiatan observasi untuk mengungkap fakta-fakta guna memperoleh data dengan cara terjun langsung ke lapangan. Studi lapangan merupakan cara ilmiah yang dilakukan dengan rancangan operasional, sehingga didapat hasil yang lebih akurat. Dalam kegiatan studi lapangan, mahasiswa diajak mengunjungi ke tempat di mana objek-objek lingkungan hidup yang dipelajari tersedia di sana. Berbagai lokasi yang dapat digunakan untuk studi lapangan sangat beragam, mulai dari lingkungan di sekitar kampus (kelas), daerah asli habitat hewan atau tumbuhan tertentu, dan daerah wisata yang memiliki objek lingkungan hidup.

Melalui kegiatan studi lapangan, lanjut Wibowo (2012: 3-4), mahasiswa akan memiliki pengalaman belajar yang tinggi karena berinteraksi dengan objek secara langsung. Selain itu, mahasiswa dapat belajar lebih dalam dengan kegiatan lapangan daripada belajar secara tekstual melalui buku-buku. Hal ini disebabkan berbagai

fenomena nyata yang tidak terdapat di dalam buku dapat diamati secara langsung, sehingga memunculkan rasa ingin tahu mahasiswa. Rasa ingin tahu akan mendorong mahasiswa untuk mencari jawaban/belajar lebih keras.

Adapun manfaat dari studi lapangan: (1) pemahaman mahasiswa terhadap materi (PLH) dapat meningkat; (2) mahasiswa memiliki peluang untuk mengembangkan pengetahuan dan potensinya dengan melakukan aktivitas sehari-hari di dalam pembelajaran; (3) secara spesifik studi lapangan memiliki pengaruh positif terhadap memori jangka panjang dan secara alami lingkungan alami memperkuat memori; (4) studi lapangan yang efektif dan pengalaman individual (lokal) dapat mempengaruhi pertumbuhan individu dan peningkatan keterampilan sosial; dan (5) dapat meningkatkan ranah afektif serta menjembatani pembelajaran tingkat tinggi.

Sementara itu terdapat empat kelebihan dari pembelajaran *outdoor* dengan melalui studi lapangan, yaitu: (1) pembelajaran di luar kelas akan meningkatkan pencapaian pembelajaran melalui kemampuan mengorganisasi, pendekatan yang lebih baik karena belajar dari objek langsung merupakan satu hal yang utama. Hal ini terjadi karena dalam pembelajaran di luar kelas dosen/mahasiswa tidak hanya memikirkan apa yang dipelajari, tetapi juga memikirkan bagaimana dan kapan belajar; (2) pembelajaran studi lapangan dapat meningkatkan sikap ke arah lingkungan yang lebih baik; (3) keterlibatan dari setiap mahasiswa lebih tinggi jika dibandingkan pembelajaran secara klasikal; dan (4) materi/informasi yang diperoleh akan lebih lama diingat dan tidak segera ditinggalkan.

Selanjutnya Wibowo (2012: 4-5) menyebutkan empat pertimbangan yang dapat digunakan dalam memilih suatu lokasi untuk studi lapangan, yaitu: (1) kesesuaian dengan kurikulum yang berlaku (standar kompetensi dan kompetensi dasar); (2) keberadaan lokasi untuk studi lapangan dapat dan mudah dijangkau serta tidak membahayakan mahasiswa; (3) secara ekonomi dapat dijangkau oleh mahasiswa karena tidak membutuhkan biaya yang besar; dan (4) memiliki potensi untuk digunakan pada berbagai materi/mata pelajaran.

Selain itu, agar studi lapangan dapat memberikan hasil yang optimal, maka Wibowo (2012: 5) menganjurkan untuk membuat persiapan-persiapan, yaitu: (1) perlu dibentuk kepanitiaan khusus agar manajemen dalam pelaksanaan berjalan dengan baik; (2) diperlukan surat izin ke lokasi agar urusan administrasi tidak menghambat studi lapangan; (3) lokasi yang akan distudi telah dikenali oleh dosen, sehingga bisa menentukan waktu dengan tepat dan merancang RPP yang tepat; (4) dosen perlu membuat *teaching/learning guide* untuk kegiatan studi lapangan, sehingga kegiatan studi lapangan mempunyai target/tujuan yang jelas dan mahasiswa dapat melaksanakan kegiatan dengan benar; (5) perlu dilakukan pengelompokan, sehingga manajemen di lapangan lebih mudah; (6) agenda kegiatan perlu disusun sebelumnya agar kegiatan lapangan berjalan dengan baik; (7) mengecek peralatan-peralatan yang dibutuhkan pengambilan data dan koleksi (fungsi dan kelengkapan); (8) menyiapkan peralatan-peralatan untuk keamanan (topi, jas hujan, baju ganti, pelampung, sesuai dengan lokasi studi); dan (9) menyiapkan obat-obatan untuk pertolongan pertama dan kontak kepada dokter yang dapat dihubungi sewaktu-waktu.



Lebih lanjut Amini dan Munandar (2010b: 3) menguraikan tujuan pembelajaran PLH berbasis *outdoor* yang hendak dicapai, yaitu meningkatkan kemampuan mahasiswa (calon guru) yang mencakup: kemampuan menguasai konsep PLH, keterampilan dalam melakukan eksperimen/percobaan, keterampilan memecahkan masalah lingkungan, menanamkan sikap peduli lingkungan, dan menumbuhkan sikap peduli lingkungan. Pembelajaran PLH berbasis *outdoor* menggunakan metode eksperimen dalam tahap eksplorasi. Mahasiswa melakukan kegiatan eksperimen untuk mengumpulkan data sesuai dengan petunjuk yang diberikan dalam lembar kerja mahasiswa (LKM).

## **b. Pembelajaran menjelajah lingkungan**

Cara mempelajari PLH melalui eksplorasi alam sekitar, disebut sebagai cara/pendekatan jelajah lingkungan. Ridlo (*dalam* Wibowo, 2012: 5) menyebutkan bila pembelajaran yang demikian sebagai jelajah alam sekitar. Alam sekitar mahasiswa, ialah lingkungan di sekitarnya, dapat berupa lingkungan alam, sosial, budaya, agama, dan sebagainya. Dalam proses pembelajaran yang dirancang dengan menerapkan pembelajaran menjelajah lingkungan, kegiatan belajar dilaksanakan dengan mengajak mahasiswa untuk mengenal objek, mengenal gejala dan permasalahannya, serta menelaah dan menemukan kesimpulan atau konsep tentang hal yang dipelajari. Kegiatan belajar semacam itu, menurut Wiwin Isnaeni (*dalam* Wibowo, 2012: 5), akan mendorong mahasiswa untuk melakukan berbagai tindakan yang akan memberikan pengalaman langsung dan konkret bagi mereka.

### **1. Manfaat pembelajaran menjelajah lingkungan**

Kegiatan belajar melalui penjelajahan alam sekitar, akan bermanfaat dalam: (1) memberi peluang lebih luas kepada mahasiswa, untuk mempelajari objek-objek lingkungan yang menjadi pusat perhatiannya, atau yang lebih sesuai dengan kebutuhan setiap mahasiswa; (2) memberikan dampak yang positif bagi mahasiswa, di antaranya: sikap, kepercayaan, dan persepsi diri yang lebih baik; (3) meningkatkan keterampilan sosial, kerja sama, dan komunikasi yang lebih baik; (4) menaikkan kemampuan akademik mahasiswa dan kesadaran lingkungan menjadi lebih baik; (5) mendukung untuk kesehatan dan pertumbuhan mahasiswa, karena fisik mahasiswa terlibat aktif dan bebas bergerak, meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa, memberi kesempatan lebih luas bagi mahasiswa untuk berkomunikasi dengan orang lain, meningkatkan keaktifan mahasiswa di dalam belajar; (6) mengembangkan mahasiswa untuk belajar keamanan dan pemantauan, karena belajar dalam situasi yang baru dan risiko yang lebih tinggi, mengembangkan kreativitas dan kemampuan menyelesaikan masalah, meningkatkan daya imajinasi, penemuan dan kemampuan nalar mahasiswa; dan (7) memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk kontak langsung dengan dunia nyata dan memberi suatu pengalaman yang unik yang tidak ditemukan di dalam kelas atau secara *teksbook* (Wibowo, 2012: 6).

## 2. Ciri pembelajaran menjelajah lingkungan

Wibowo (2012: 6) menguraikan empat ciri dari pembelajaran jelajah lingkungan atau alam sekitar mahasiswa, yaitu: (1) adanya kegiatan eksplorasi, sehingga metode yang sering digunakan adalah *discovery* dan *inquiry*. Sementara itu, objek yang dipelajari adalah lingkungan sekitar mahasiswa. Kegiatan ini mengajak mahasiswa aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif, afektif, dan psikomotornya, sehingga memiliki penguasaan ilmu dan keterampilan; (2) selalu ada kegiatan berupa peramalan (prediksi), pengamatan, dan penjelasan; (3) ada laporan untuk dikomunikasikan, baik secara lisan, tulisan, gambar, foto atau audiovisual; dan (4) kegiatan pembelajarannya dirancang menyenangkan, sehingga menimbulkan minat untuk belajar lebih lanjut.

## 3. Kriteria lokasi pembelajaran menjelajah lingkungan

Lingkungan belajar di luar kelas sangat bervariasi dan luas. Untuk itu, perlu dilakukan pemilihan lokasi, sehingga pembelajaran jelajah lingkungan dapat memperoleh hasil yang optimal. Wibowo (2012: 6-7) lantas menyusun empat kriteria lokasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran jelajah lingkungan, yakni: (1) keamanan. Perlu diperhatikan tempat studi yang membahayakan, ada potensi bencana, tanaman beracun, dekat jalan raya. Selain itu, tempat tersebut mudah bagi mahasiswa untuk melakukan eksplorasi dan dosen mudah melakukan pengawasan; (2) aksesibilitas. Mudah dijangkau dan dosen maupun mahasiswa, mudah untuk berpindah tempat dari *indoor* ke *outdoor*; (3) ukuran. Usahakan lokasi tersebut dapat memuat seluruh mahasiswa satu kelas, sehingga akan lebih nyaman dalam belajar dan dapat kontak dengan teman di area tersebut; dan (4) keanekaragaman. Idealnya lokasi yang akan diselidiki memiliki kelengkapan keanekaragaman objek belajar. Contohnya: pohon, herba, semak, rumput, ranting-ranting kering, seresah, dan sebagainya.

## 4. Mengorganisasi dan mengelola pembelajaran jelajah lingkungan

Sikap dan perilaku dosen, menurut Wibowo (2012: 7), sangat menentukan mahasiswa belajar di luar kelas. Pembelajaran di luar kelas akan efektif dan berkualitas tinggi jika dosen terlibat dalam pengelolaan dan mengenali serta menaksir risiko, sehingga dapat membatasi pengalaman mahasiswa yang akan diperoleh. Dosen aktif untuk menentukan tempat yang akan digunakan untuk studi. Mahasiswa memiliki keterlibatan dalam kelancaran pembelajaran di luar kelas.

Wibowo (2012: 7) menegaskan tiga hal penting yang perlu diperhatikan dalam mengorganisasi dan mengelola pembelajaran jelajah lingkungan, yaitu: (1) dosen bertindak sebagai fasilitator sekaligus motivator yang tercermin dalam kegiatan yang dikembangkan dalam pembelajaran; (2) pembelajaran memungkinkan mahasiswa belajar dalam kelompok; dan (3) dosen senantiasa berupaya memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengekspresikan kemampuan dan gagasannya, baik melalui lisan, performa, maupun tulisan.

### c. Pembelajaran berbasis proyek

Pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), menurut Waras Kamdi (*dalam* Wibowo, 2012: 7), adalah sebuah model pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.

#### 1. Fokus pembelajaran berbasis proyek

Fokus pembelajaran ini terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan mahasiswa dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan mahasiswa bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata. Proyek memfokuskan pada pengembangan produk atau unjuk kerja (*performance*), yang secara umum mahasiswa melakukan kegiatan: mengorganisasi kegiatan belajar kelompok mereka, melakukan pengkajian atau penelitian, memecahkan masalah, dan mensintesis informasi. Proyek seringkali bersifat interdisipliner. Misalnya, suatu proyek merancang draft untuk bangunan struktur (konstruksi bangunan tertentu) melibatkan mahasiswa dalam kegiatan investigasi pengaruh lingkungan, pembuatan dokumen proses pembangunan, dan mengembangkan lembar kerja, yang akan meliputi penggunaan konsep dan keterampilan yang digambarkan dari mata kuliah PLH, *drafting* dan/atau desain, lingkungan dan kesehatan kerja, dan mungkin perdagangan bahan dan bangunan (Wibowo, 2012: 8).

Wibowo (2012: 8) mengungkapkan dua hal yang berkembang pada diri mahasiswa selama pembelajaran berbasis proyek, yaitu pengetahuan dan teknologi. Melalui pembelajaran berbasis proyek mahasiswa akan belajar ilmu pengetahuan dan sekaligus teknologi yang berkaitan dengan penerapan ilmu pengetahuan yang dipelajarinya. Melalui pembelajaran ini mahasiswa akan ditantang untuk menyelesaikan masalah secara komprehensif melalui proyek yang direncanakannya. Melalui pembelajaran ini juga, diharapkan mahasiswa dapat meningkatkan kepercayaan diri, memiliki kebanggaan diri, memiliki motivasi yang kuat untuk belajar, serta tanggung jawab yang lebih besar. Selain itu, melalui *group project* mahasiswa akan belajar membangun keterampilan sosial dan mencoba berperan sebagai bagian masyarakat yang baik.

Pembelajaran berbasis proyek melibatkan tantangan-tantangan kehidupan nyata, berfokus pada pertanyaan atau masalah otentik (bukan simulatif), dan pemecahannya berpotensi untuk diterapkan di lapangan yang sesungguhnya. Karena itu, lanjut Wibowo (2012: 8), proyek dapat mereduksi kompetisi di dalam kelas dan mengarahkan mahasiswa lebih kolaboratif daripada kerja sendiri-sendiri. Proyek juga dapat menggeser fokus pembelajaran dari mengingat fakta ke eksplorasi ide. Jadi, di dalam pembelajaran berbasis proyek, dosen tidak lebih aktif dan melatih secara langsung, namun menjadi pendamping, fasilitator, dan memahami pikiran mahasiswa.

## 2. Karakteristik dan keuntungan pembelajaran berbasis proyek

Dengan mengadopsi Wibowo (2012: 8-9), maka pada Tabel 1 ditampilkan karakteristik utama dalam pembelajaran berbasis proyek, yang mencakup: isi, kondisi, aktivitas, dan hasil.

Tabel 1. Karakteristik utama dalam pembelajaran berbasis proyek

ISI [memuat gagasan yang orisinal]	KONDISI [mengutamakan otonomi mahasiswa]	AKTIVITAS [investigasi kelompok kolaboratif]	HASIL [produk nyata]
1. Masalah kompleks	1. Melakukan <i>inquiry</i> dalam konteks masyarakat	1. Berinvestigasi selama periode tertentu	1. Menunjukkan produk nyata berdasarkan hasil investigasi
2. Menemukan hubungan antargagasan yang diajukan	2. Mampu mengelola waktu secara efektif dan efisien	2. Melakukan pemecahan masalah kompleks	2. Melakukan evaluasi diri
3. Berhadapan pada masalah yang <i>ill-defined</i>	3. Belajar penuh dengan kontrol diri	3. Memformulasikan hubungan antargagasan orisinal untuk mengkonstruksi keterampilan baru	3. Responsif terhadap segala implikasi dari kompetensi yang dimiliki
4. Pertanyaan cenderung mempersoalkan masalah dunia nyata	4. Mensimulasikan kerja secara profesional	4. Menggunakan teknologi otentik dalam memecahkan masalah	4. Mendemonstrasikan kompetensi sosial, manajemen pribadi, regulasi belajar
		5. Melakukan umpan balik mengenai gagasan berdasarkan respons ahli atau dari hasil tes	

Sumber: adopsi tabel Wibowo (2012: 8-9).

Selanjutnya Wibowo (2012: 10) menyebutkan empat keuntungan pembelajaran berbasis proyek, yakni: (1) motivasi belajar mahasiswa meningkat; (2) meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah; (3) meningkatkan kolaborasi; dan (4) meningkatkan keterampilan mengelola sumber.

## 3. Langkah-langkah penerapan pembelajaran berbasis proyek

Secara umum, Wibowo (2012: 10) menguraikan lima langkah utama penerapan pembelajaran berbasis proyek, seperti berikut.

### 1) Menetapkan tema proyek

Tema proyek hendaknya memenuhi indikator-indikator berikut: (1) memuat gagasan umum dan orisinal; (2) penting dan menarik; (3) mendeskripsikan masalah kompleks; (4) mencerminkan hubungan berbagai gagasan; dan (5) mengutamakan pemecahan masalah *ill-defined*.

## 2) Menetapkan konteks belajar

Konteks belajar hendaknya memenuhi indikator-indikator, sebagai berikut: (1) pertanyaan-pertanyaan proyek mempersoalkan masalah dunia nyata; (b) mengutamakan otonomi mahasiswa; (3) melakukan *inquiry* dalam konteks masyarakat; (4) mahasiswa mampu mengelola waktu secara efektif dan efisien; (5) mahasiswa belajar penuh dengan kontrol diri; dan (6) mensimulasikan kerja secara profesional.

## 3) Merencanakan aktivitas-aktivitas

Pengalaman belajar terkait dengan merencanakan proyek, adalah: (1) membaca; (2) meneliti; (3) observasi; (4) interview; (5) merekam; (6) mengunjungi objek yang berkaitan dengan proyek; dan (7) akses internet.

## 4) Memeroses aktivitas-aktivitas

Indikator-indikator memeroses aktivitas, meliputi: (1) membuat sketsa; (2) melukiskan analisis; (3) menghitung; (4) meng-*generate*, dan (5) mengembangkan *prototype*.

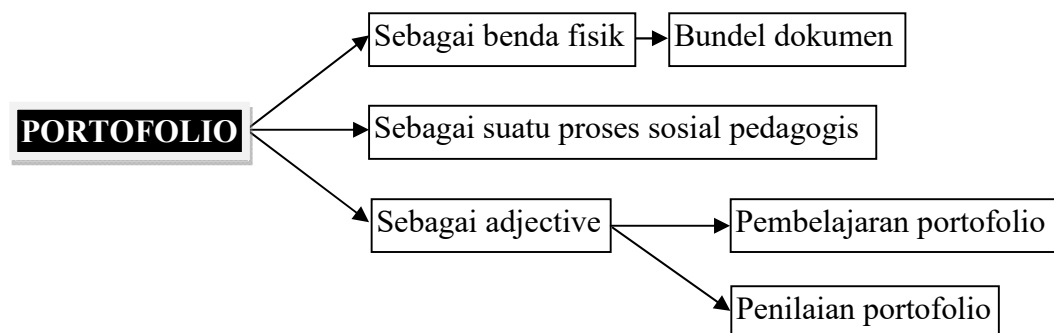
## 5) Penerapan aktivitas-aktivitas untuk menyelesaikan proyek

Langkah-langkah yang dilakukan, adalah: (1) mencoba mengerjakan proyek berdasarkan sketsa; (2) menguji langkah-langkah yang telah dikerjakan dan hasil yang diperoleh; (3) mengevaluasi hasil yang telah diperoleh; (4) merevisi hasil yang telah diperoleh; (5) melakukan daur ulang proyek yang lain; dan (6) mengklasifikasi hasil terbaik.

## 5. Model Pembelajaran PLH Berbasis Portofolio

### a. Konsep portofolio

Konsep portofolio seperti yang terangkum pada Gambar 3, ditampilkan peneliti sebagai suatu rangkuman dengan mengadopsi berbagai sumber.



Gambar 3. Konsep portofolio

Secara etimologi, portofolio berasal dari dua kata, yaitu **port** (singkatan dari *report*) yang berarti laporan dan **folio** yang berarti penuh atau lengkap. Jadi portofolio berarti laporan lengkap segala aktivitas seseorang yang dilakukannya (Bimantara



dkk., 2011: 2), yang berkaitan dengan konsep penilaian berbasis portofolio (Kusno, 2003: 3). Portofolio berasal dari bahasa Inggris “fortfolio” yang berarti dokumen atau surat-surat, dapat juga diartikan sebagai kumpulan kertas-kertas berharga dari suatu pekerjaan tertentu. Pendapat lain, portofolio berasal dari kata kerja “potare” berarti membawa dan kata benda Latin “foglio,” yang berarti lembaran atau “kertas kerja.” (Yamin, 2013: 249). Kusumawardani (2011: 5), Popham (1995: 3), Airasian (1994: 7), dan Zuriyah (*dalam* Taniredja dkk., 2012: 7) lantas mengartikan portofolio sebagai kumpulan atau koleksi yang sistematis dari suatu pekerjaan atau karya mahasiswa dengan maksud tertentu dan terpadu yang diseleksi menurut panduan-panduan yang telah ditentukan. Panduan-panduan ini beragam tergantung pada mata kuliah dan tujuan penilaian portofolio. Begitu pula Sholikhah (2010: 1) mengartikannya sebagai kumpulan hasil karya seorang mahasiswa, sejumlah hasil karya seorang mahasiswa yang sengaja dikumpulkan untuk digunakan sebagai bukti prestasinya, perkembangan mahasiswa itu dalam kompetensi berpikir, sikap, dan keterampilannya. Pemahaman mahasiswa itu atas materi pelajaran, kompetensinya itu dalam mengungkapkan sikap mahasiswa itu terhadap pelajaran tertentu, laporan singkat yang dibuat seseorang sesudah melaksanakan kegiatan.

De Fina (1992: 13) mengartikan portofolio sebagai koleksi yang sistematis, terarah, dan bermakna dalam satu atau lebih subjek sebagai hasil kerja mahasiswa. Portofolio bukan kumpulan karya mahasiswa yang sembarangan dilemparkan bersama-sama. Portofolio adalah kompilasi sistematis karya mahasiswa. Selama proses pengumpulan ini, mahasiswa membuat keputusan tentang apa yang bisa ditempatkan ke dalam portofolio dan itu adalah proses pengambilan keputusan yang benar-benar membangun keterlibatan mahasiswa dalam pendidikan mereka. Perlu diingat, bahwa meskipun semua item yang dipilih dan ditempatkan ke dalam portofolio, tetapi tetap harus memiliki beberapa relevansi yang jelas untuk kehidupan mahasiswa. Sementara itu, Budimansyah (2002: 1) dan Syawaldi (2010: 1) menganggap portofolio sebagai suatu wujud benda fisik, sebagai suatu proses sosial pedagogis maupun sebagai *adjective*. Sebagai suatu wujud benda fisik portofolio adalah bundel, yaitu kumpulan atau dokumentasi hasil pekerjaan mahasiswa yang disimpan dalam pada suatu bundel, yang oleh Sari (2005: 15) dianggap sebagai suatu karya terpilih, dari satu kelas secara keseluruhan yang bekerja sama secara kooperatif dalam memecahkan masalah. Karya terpilih dari portofolio ini menggambarkan usaha terbaik mahasiswa dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan; atau kata lain portofolio bukanlah kumpulan bahan-bahan yang asal comot yang tidak relevan atau kurang signifikan dengan bahan atau topik pembelajaran. Anggapan itu, juga didukung Kusumawardani (2011: 5), tetapi dalam model pembelajaran, setiap portofolio berisi karya terpilih dari satu kelas mahasiswa secara keseluruhan yang bekerja secara komparatif, memilih, membahas, mencari data, mengolah, menganalisis, dan mencari pemecahan terhadap suatu masalah yang dikaji. Istilah “karya terpilih” ini, menurut Taniredja dkk. (2012: 6), merupakan kata kunci dari portofolio. Maknanya, adalah bahwa yang harus menjadi akumulasi dari segala sesuatu yang ditemukan para mahasiswa dari topik mereka harus memuat bahan-

bahan yang menggambarkan usaha terbaik mahasiswa dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan kepadanya, serta mencakup pertimbangan terbaiknya tentang bahan-bahan mana yang paling penting. Karena itu Nugrahaeni (2007: 9-10) mengharuskan agar setiap portofolio memuat bahan-bahan yang menggambarkan usaha-usaha terbaik dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan kepada mahasiswa, serta mencakup pertimbangan terbaiknya tentang bahan mana yang paling penting untuk ditampilkan. Tampilan portofolio berupa tampilan visual dan audio yang disusun secara sistematis, melukiskan proses berpikir yang didukung oleh seluruh data yang relevan. Jadi bagi Novriansyah (2013: 6), portofolio menampilkan pekerjaan mahasiswa yang terbaik atau karya yang paling berarti sebagai hasil kegiatannya. Portofolio dapat menampilkan pekerjaan terdahulu dan terbaru, sehingga mengilustrasikan kemajuan belajar mahasiswa.

Susanto (2013: 3), dengan merujuk dari beberapa ahli, seperti Puckett dan Black ataupun Marsh menegaskan, bahwa isi portofolio: (1) sangat berarti; (2) merupakan karya terbaik; (3) merupakan karya favorit; (4) sangat sulit dikerjakan, tetapi berhasil; dan (5) sangat menyentuh perasaan, atau memiliki nilai kenangan.

## **b. Model pembelajaran berbasis portofolio**

Model pembelajaran berbasis portofolio ini, peneliti membaginya atas relevansi teoretis dan relevansi penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis portofolio.

### **1. Relevansi teoretis**

Model pembelajaran berbasis portofolio, menurut Inayah (2010: 3) dan Parana (2012: 1), merupakan suatu bentuk dari praktik belajar, yaitu suatu inovasi pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik (mahasiswa, *pen.*) memahami teori secara mendalam melalui pengalaman belajar praktik-empirik. Pada dasarnya portofolio sebagai model pembelajaran, lanjut Inayah (2010: 12) dan Utami (2013: 1), merupakan usaha yang dilakukan dosen agar mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengungkapkan dan mengekspresikan dirinya sebagai individu maupun kelompok. Kemampuan tersebut diperoleh mahasiswa melalui pengalaman belajar, sehingga memiliki kemampuan mengorganisir informasi yang ditemukan, membuat laporan dan menuliskan apa yang ada dalam pikirannya, dan selanjutnya dituangkan secara penuh dalam tugas-tugasnya. Atau kemampuan tersebut diasah di dalam kelas dalam bentuk pengalaman belajar yang penuh makna. Portofolio sebagai model pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu kumpulan pekerjaan mahasiswa dengan maksud tertentu dan terpadu yang diseleksi menurut panduan-panduan yang ditentukan. Panduan-panduan ini beragam tergantung pada mata kuliah dan tujuan penilaian portofolio itu sendiri. Portofolio biasanya merupakan karya terpilih dari seorang mahasiswa, tetapi dapat juga berupa karya terpilih dari suatu kelas secara keseluruhan yang bekerja secara kooperatif membuat kebijakan untuk mengatasi masalah, sehingga menjadi sebuah inovasi pembelajaran.

Sebagai suatu inovasi, maka Budimansyah (2002: 109-110) menguraikan dua landasan pemikiran yang melandasi model pembelajaran berbasis portofolio, yakni: (1) membelajarkan kembali (re-edukasi). Menurut cara berpikir yang baru, menilai itu bukan memvonis mahasiswa dengan harga mati, lulus atau gagal. Menilai adalah mencari informasi tentang pengalaman belajar mahasiswa dan informasi tersebut dipergunakan sebagai balikan (*feedback*) untuk membelajarkan mereka kembali; dan (2) merefleksi pengalaman belajar. Merupakan suatu gagasan apabila penilaian dijadikan media untuk merefleksi (bercermin pada pengalaman yang telah mahasiswa miliki dan kegiatan yang telah mereka selesaikan). Refleksi pengalaman belajar merupakan suatu cara untuk belajar, menghindari kesalahan di masa yang akan datang dan untuk meningkatkan kinerja.

Dalam hal pembelajaran yang inovatif itu, Taniredja dkk. (2012: 8) mengartikan model pembelajaran portofolio sebagai suatu inovasi pembelajaran yang dirancang untuk membantu mahasiswa memahami materi perkuliahan secara mendalam dan luas melalui pengembangan materi yang telah dikaji di kelas dengan menggunakan berbagai sumber bacaan atau referensi. Pengembangan materi dapat ditempuh dengan meninjau materi yang disajikan oleh dosen dari berbagai perspektif.

Dari kutipan Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan Pimpinan Pusat Muhammadiyah itu, Taniredja dkk. (2012: 8-9) selanjutnya mengungkapkan keunggulan model pembelajaran berbasis portofolio ini, dalam hal: (1) mampu mendorong keaktifan mahasiswa apabila pengembangan materi ditugaskan kepada mereka secara mandiri atau kelompok kecil; (2) mendorong eksplorasi materi yang relevan dengan pokok bahasan, sehingga dapat diperoleh sejumlah dokumen bahan kuliah sebagai upaya perluasan pengetahuan mahasiswa dan dosen; (3) mudah dilakukan apabila tersedia perpustakaan yang memadai, *compact disc* (CD), maupun internet; (4) sangat menguntungkan dalam keluasan pengetahuan, karena melalui pengembangan materi yang beragam atas satu topik yang sejenis akan diperoleh sejumlah besar materi, namun memiliki sudut pandang yang berbeda-beda; (5) dapat menjadi program pendidikan yang mendorong kompetensi, tanggung jawab, dan partisipasi mahasiswa, seperti belajar menilai dan mempengaruhi kebijakan umum (*public policy*), memberanikan diri untuk berperan serta dalam kegiatan antara mahasiswa, antarinstansi, antaranggota masyarakat; dan (6) mengacu pada sejumlah prinsip dasar pembelajaran, yaitu prinsip belajar mahasiswa aktif (*student active learning*), kelompok belajar kooperatif (*cooperative learning*), pembelajaran partisipatorik, dan mengajar yang reaktif (*reactive teaching*).

Zuriah (*dalam* Susanto, 2013: 4) menguatkan, bahwa model pembelajaran berbasis portofolio memungkinkan mahasiswa untuk: (1) berlatih memadukan antara konsep/teori yang diperoleh dari penjelasan dosen atau dari buku referensi dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari; (2) mahasiswa diberi kesempatan untuk mencari informasi di luar kelas/kampus, baik informasi yang sifatnya benda/bacaan, penglihatan objek langsung, TV/radio/internet, maupun orang/pakar/tokoh; (3) membuat alternatif untuk mengatasi topik/objek yang dibahas; (4) membuat suatu keputusan (sesuai kemampuannya) yang berkaitan dengan konsep yang telah

dipelajarinya, dengan mempertimbangkan nilai-nilai yang ada di masyarakat; dan (5) merumuskan langkah yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah dan mencegah timbulnya masalah yang berkaitan dengan topik yang dibahas.

## 2. Relevansi hasil penelitian

Penelitian yang dilakukan Hasnunidah (2005: 8) pada Siswa Kelas X SMA Al-Kautsar Bandar Lampung menunjukkan, bahwa dengan pembelajaran berbasis portofolio, siswa dapat mencapai hasil belajar yang bermutu, karena pengalaman belajar praktik-empirik yang dilalui siswa dapat menggali kemampuan untuk mengungkapkan dan mengekspresikan dirinya sebagai individu dan kelompok. Hal ini juga didukung dari hasil penelitian Inayah (2010: 119-120) yang menunjukkan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran portofolio berjalan dengan lancar dan mencerminkan keberhasilan sebagaimana yang direncanakan. Suasana pembelajaran menjadi lebih hidup dan menarik, siswanya juga bersemangat untuk mengikuti pembelajaran. Hasil pembelajaran yang dilakukan di Kelas X-A di MAN Malang I ini menunjukkan, bahwa siswa telah memahami dan mampu mengidentifikasi masalah seputar tema yang telah disepakati sebelumnya, di mana mulai dari aspek antusias, keceriaan, kreativitas, hingga keaktifan siswa semakin meningkat.

Penelitian Chodijah dkk. (2012: 17) menunjukkan hasil yang sangat valid, sangat praktis, dan efektif dalam pengembangan perangkat pembelajaran RPP, modul, LKS, dan penilaian portofolio. Hasil penilaian efektivitas terlihat pada aktivitas siswa dalam pengembangan perangkat pembelajaran dan hasil belajar menggunakan penilaian portofolio. Penilaian portofolio pada penelitian ini terdiri atas penilaian lisan, afektif, psikomotor, kinerja, tertulis, dan tugas kelompok. Berdasarkan keefektifan pembelajaran dengan melihat kecermatan penguasaan perilaku yang dipelajari siswa, maka perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini memiliki dampak ketika digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga hasil efektivitas terlihat pada aktivitas siswa dan lembar penilaian portofolio siswa yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Dalam pelaksanaan pembelajaran portofolio di SD Negeri Barusari 03 Semarang, sebagaimana diteliti Sari (2005: 158) dengan tiga tahap pembelajaran yaitu: apersepsi, kegiatan inti dan evaluasi. Pada tahap apersepsi guru memberikan gambaran tentang konsep sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang disampaikan melalui metode tanya jawab. Pada kegiatan apersepsi lebih ditekankan pada kegiatan siswa untuk menemukan konsep tertentu. Pada kegiatan inti pembelajaran, guru menggunakan metode yang bervariasi yaitu tanya jawab, eksperimen dan permainan. Guru dalam kegiatan ini hanya sebagai fasilitator, sedangkan siswa lebih ditekankan pada keaktifannya. Dalam pembelajaran ini guru menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran portofolio yaitu prinsip belajar siswa aktif, kelompok belajar kooperatif, pembelajaran partisipatorik, mengajar yang reaktif dan pembelajaran yang menyenangkan. Evaluasi yang dilakukan guru tidak hanya pada akhir pembelajaran, tetapi juga dalam proses pembelajaran. Diakuai Sari (2005: 159) bila pembelajaran

portofolio di SD Negeri Barusari 03 Semarang belum sepenuhnya dapat dilaksanakan secara ideal, karena ada beberapa kendala baik persiapan maupun pelaksanaan.

### **c. Landasan pemikiran model pembelajaran berbasis portofolio**

Model pembelajaran berbasis portofolio, menurut Taniredja dkk. (2012: 9-12), merupakan salah satu hasil **inovasi** di dalam model pembelajaran yang dilandasi oleh tiga pemikiran, yakni: pilar pendidikan, pandangan konstruktivisme, dan *democratic teaching*.

#### **1. Pilar pendidikan**

Empat pilar pendidikan sebagai landasan model pembelajaran berbasis portofolio adalah *learning to do*, *learning to be*, *learning to know*, *learning to live together* yang dicanangkan Unesco dan kemudian dijabarkan Nugrahaeni (2007: 11-12) dan Taniredja dkk. (2012: 10-12), sebagai berikut: (1) belajar berbuat (*learning to do*), adalah mahasiswa seharusnya diberdayakan agar mau dan mampu berbuat untuk memperkaya pengalaman belajarnya. Mahasiswa tidak hanya menerima materi dari dosen, tetapi harus aktif mau dan mampu menambah pengetahuan untuk pribadinya di mana belajar dari pengalaman dalam kehidupannya; (2) belajar mengetahui (*learning to know*). Pengetahuan yang didapat mahasiswa selain dari kelas juga didapatkan dari dunia luar kelas perkuliahan. Mahasiswa dapat meningkatkan interaksinya dengan lingkungannya, baik lingkungan fisik, sosial, maupun budaya, sehingga mereka mampu membangun pemahaman dan pengetahuannya terhadap dunia sekitarnya. Belajar mengetahui dengan memadukan pengetahuan umum yang cukup luas dengan kesempatan untuk bekerja secara mendalam. Ini juga berarti belajar untuk belajar, sehingga memperoleh keuntungan dari kesempatan pendidikan yang disediakan sepanjang hayat; (3) belajar menjadi seseorang (*learning to be*). Diharapkan hasil interaksi dengan lingkungannya dapat membangun pengetahuan dan kepercayaan diri. Karena banyak mahasiswa yang tidak mempunyai kepercayaan diri, mereka merasa tidak mempunyai kemampuan dan keterampilan yang bisa dibanggakan, sehingga terjadi kemandegan belajar; dan (4) belajar hidup bersama (*learning to live together*). Kesempatan berinteraksi dengan berbagai individu atau kelompok yang bervariasi akan membentuk kepribadian mahasiswa untuk memahami kemajemukan dan melahirkan sikap-sikap positif dan toleran terhadap keanekaragaman dan perbedaan hidup.

#### **2. Pandangan konstruktivisme**

Seiring upaya perbaikan kualitas pembelajaran ke arah pembelajaran organis, filsafat konstruktivisme kian populer di bidang pendidikan pada dekade terakhir ini. Pemikiran filsafat konstruktivisme mengenai hakikat pengetahuan memberikan sumbangan terhadap usaha mendekonstruksi pembelajaran mekanis (Suprijono, 2012: 29). Jadi, konstruktivisme merupakan salah satu aliran filsafat pengetahuan yang menekankan, bahwa pengetahuan merupakan hasil konstruksi dari diri sendiri

(Soenaryo *dalam* Taniredja dkk., 2012: 12-13). Sementara teori pembelajaran konstruktivisme merupakan teori pembelajaran kognitif yang baru dalam psikologi pendidikan yang menyatakan, mahasiswa harus menemukan sendiri dan menstranformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama, dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi (Trianto, 2012: 74; Trianto, 2011: 13), di mana mahasiswa yang harus mendapatkan penekanan (Jauhar, 2011: 35). Itulah inti daripada pembelajaran konstruktivisme, yang menurut Joyce dkk. (2011: 13), adalah bagaimana melatih mahasiswa mengembangkan kapasitas mereka dalam meningkatkan pengetahuan dan bekerja sama dengan orang lain untuk menciptakan hubungan sosial dan intelektual yang produktif – meningkatkan pengetahuan dalam ranah akademik, sosial, dan personal secara bersamaan.

Dalam hal ini, teori belajar ataupun pembelajaran konstruktivisme adalah dasar dari pengembangan model pembelajaran berbasis portofolio, yang pada prinsipnya menggambarkan bahwa mahasiswa membentuk atau membangun pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungan. Prinsip yang paling umum dan paling esensial dari teori konstruktivisme adalah bahwa dalam merancang suatu pembelajaran, mahasiswa memperoleh banyak pengetahuan di luar kelas (Sari, 2005: 56). Untuk mendukung terwujudnya proses pembelajaran yang dapat mendorong pengembangan potensi mahasiswa secara komprehensif, Aunurrahman (2011: 28-29) mengharuskan dosen untuk memiliki wawasan dan kerangka pikir yang holistik tentang pembelajaran. Pembelajaran harus merupakan bagian dari proses pemberdayaan diri mahasiswa secara utuh. Karena itu, pembelajaran harus mampu mendorong tumbuhnya keaktifan dan kreativitas optimal dari setiap mahasiswa. Karena itu, keberadaan paradigma konstruktivisme menjadi alternatif yang perlu dikaji secara cermat agar prinsip-prinsip dasarnya dapat diimplementasikan di dalam proses pembelajaran. Pandangan ini penting untuk dipahami agar dosen dapat menggunakan semua sumber belajar untuk mendorong peran aktif mahasiswa dalam membangun pengetahuan dan mengembangkan kemampuan dirinya, terutama pada konsep-konsep yang dipetakan, yang oleh Yamin (2013: 17) dianggap sebagai suatu strategi kognitif yang lahir berdasarkan paradigma konstruktivistik, teori *meta cognition*.

Oleh karena itu, paradigma konstruktivisme tersebut di atas, dapat diwujudkan melalui peta konsep. Kinchin (2009: 3) mengandaikan pemetaan konsep yang didokumentasikan dalam sebuah portofolio, sebagai sarana untuk mengembangkan konstruktivisme. Peta konsep ini, menurut Schaal (2010: 43), memvisualisasikan keahlian mahasiswa, bergerak dari struktur linear pemula ke jaringan ahli dari domain pengetahuan. Daley (2002: 21) misalnya, menjelaskan penggunaan peta konsep untuk mempromosikan wawasan mahasiswa dalam pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme dan dengan demikian, pemahaman mereka tentang konstruksi pengetahuan semakin aktif dalam menghubungkan ide atau konsep ke dalam jaringan yang handal dan stabil. Selanjutnya, Czerniak dan Haney (1998: 303) memberi pralayanan pemetaan konsep kepada dosen, agar dapat menumbuhkan pemahaman ilmu pengetahuan dan dapat mengurangi kecemasan terhadap pembelajaran dan

pengajaran sains. Tapi menurut Jüngst dan Bernd (1999: 113-114), tidak hanya peta konsep aktif membangun konsep dan mempromosikan hubungan prestasi mahasiswa dengan belajar sukses serupa dalam reproduksi dapat dicapai bekerja dengan praterstruktur ahli peta konsep. Oleh karena itu, Gurlitt dan Rekl (*dalam* Schaal, 2010: 45) mengingatkan, bahwa peta konsep dapat berfungsi sebagai penyelenggara untuk aktivasi pengetahuan sebelumnya atau sebagai alat meringkas, dalam mewakili domain koheren dengan struktur yang kompleks. Jadi, menurut Schaal dkk. (2010: 339), peta konsep dalam bentuk dokumen portofolio telah teraplikasi dalam pembelajaran dan dalam pengembangan kurikulum atau sebagai alat penilaian, dan dianggap oleh Lawless dkk. (1998: 235) sebagai alat untuk dukungan pembelajaran.

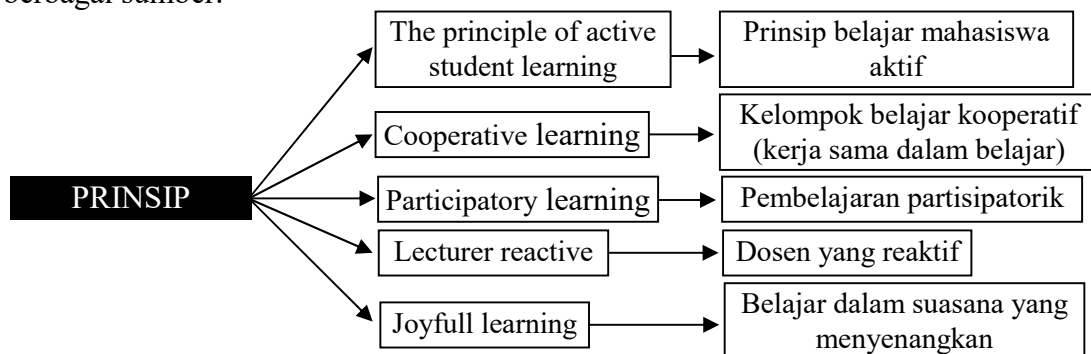
### 3. *Democratic teaching*

*Democratic teaching*, yaitu pembelajaran yang lebih mengedepankan pada nilai-nilai demokrasi, menghargai kemampuan, menjunjung keadilan, menerapkan persamaan kesempatan, dan memperhatikan keragaman mahasiswa (Sari, 2005: 127). *Democratic teaching* adalah suatu bentuk upaya untuk menjadikan kampus sebagai kehidupan demokrasi melalui proses pembelajaran yang demokratis. Taniredja dkk. (2012: 13) dan Nugrahaeni (2007: 13) menegaskan sebagai suatu proses pembelajaran yang dilandasi oleh nilai-nilai demokrasi, yaitu penghargaan terhadap kemampuan menjunjung keadilan, menerapkan persamaan kesempatan, dan memperhatikan keragaman mahasiswa sebagai insan yang harus dihargai kemampuannya dan diberi kesempatan untuk mengembangkan potensinya.

Di dalam proses pembelajaran *democratic teaching*, sebagaimana diingatkan Zuriyah (*dalam* Taniredja dkk., 2012: 13), haruslah dilakukan dengan suasana yang terbuka, akrab, dan saling menghargai. Sebaliknya perlu dihindarkan suasana belajar yang kaku, penuh ketegangan, dan sarat dengan perintah dan instruksi yang membuat mahasiswa menjadi pasif, tidak bergairah, cepat bosan, dan mengalami kelelahan.

#### **d. Prinsip dasar model pembelajaran berbasis portofolio**

Secara singkat ditampilkan prinsip dasar dari model pembelajaran berbasis portofolio, seperti pada Gambar 4, yang peneliti rangkum dengan mengadopsi berbagai sumber.



Gambar 4. Prinsip dasar model pembelajaran berbasis portofolio

## 1. Prinsip belajar mahasiswa aktif (*the principle of active student learning*)

Model pembelajaran berbasis portofolio, menurut Susanto (2013: 5), menganut prinsip belajar mahasiswa aktif. Aktivitas mahasiswa hampir di seluruh proses pembelajaran, dari mulai fase perencanaan di kelas, kegiatan di lapangan, dan pelaporan. Budimansyah (2002: 8), Taniredja dkk. (2012: 14-15), Nugrahaeni (2007: 13-14), Sari (2005: 15-16), dan Syawaldi (2010: 2) selanjutnya menguraikan fase-fase dimaksud, seperti berikut.

### 1) Fase perencanaan

Dalam fase perencanaan aktivitas mahasiswa terlihat pada saat mengidentifikasi masalah dengan menggunakan teknik bursa ide (*brain storming*). Setiap mahasiswa boleh menyampaikan masalah yang menarik baginya, di samping tentu saja yang berkaitan dengan materi pelajaran. Setelah masalah terkumpul, mahasiswa melakukan voting untuk memilih salah satu masalah dalam kajian kelas.

### 2) Fase kegiatan lapangan

Pada fase ini, aktivitas mahasiswa lebih tampak. Dengan berbagai teknik (misalnya dengan wawancara, pengamatan, kuesioner, dan lain-lain) mereka mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan untuk menjawab permasalahan yang menjadi kajian kelas mereka. Untuk melengkapi data dan informasi tersebut, mereka mengambil foto, membuat sketsa, membuat kliping, bahkan ada kalanya mengabadikan peristiwa dalam video.

### 3) Fase pelaporan

Pada fase pelaporan aktivitas mereka berfokus pada pembuatan portofolio kelas. Segala bentuk data dan informasi disusun secara sistematis dan disimpan pada sebuah bundle (portofolio seksi dokumentasi). Adapun data dan informasi yang paling penting dan menarik (*eyes catching*) ditempel pada portofolio seksi penayangan, yaitu papan panel yang terbuat dari kardus bekas atau bahan lain yang tersedia. Setelah portofolio selesai dibuat, dilakukan *public hearing* dalam kegiatan *show case* di hadapan dewan juri. Kegiatan ini merupakan puncak penampilan mahasiswa, sebab segala jerih payahnya diuji dan diperdebatkan di hadapan dewan juri.

## 2. Kelompok belajar kooperatif (*cooperative learning*)

Proses pembelajaran dengan model ini juga menerapkan prinsip belajar kooperatif, yaitu proses pembelajaran yang berbasis kerja sama. Kerja sama yang dimaksud Sari (2005: 16-17), Nugrahaeni (2007: 14), Syawaldi (2010: 2), dan Taniredja dkk. (2012: 15), adalah kerja sama antarmahasiswa dan antarkomponen-komponen lain di kelas perkuliahan, termasuk kerja sama kelas perkuliahan dengan orang tua mahasiswa dan lembaga terkait. Kerjasama antarmahasiswa jelas terlihat pada saat kelas sudah memilih satu masalah untuk bahan kajian bersama. Dengan komponen-komponen kelas perkuliahan juga seringkali harus dilakukan kerja sama,



misalnya pada saat para mahasiswa hendak mengumpulkan data dan informasi lapangan sepulang kuliah. Orang tua perlu juga diberi pemahaman, manakala anaknya pulang agak terlambat dari perkuliahan karena melakukan kunjungan lapangan terlebih dahulu. Kerja sama dengan lembaga terkait diperlukan pada saat para mahasiswa merencanakan mengunjungi lembaga tertentu atau meninjau suatu kawasan yang menjadi tanggung jawab lembaga tertentu.

### 3. Pembelajaran partisipatorik (*participatory learning*)

Model pembelajaran berbasis portofolio juga menganut prinsip dasar pembelajaran partisipatorik, sebab melalui model ini, mahasiswa belajar sambil melakoni (*learning by doing*). (Syawaladi, 2010: 2). Salah satu bentuk pelakonan itu, adalah mahasiswa belajar hidup berdemokrasi (Taniredja dkk., 2012: 16). Sari (2005: 17) dan Nugrahaeni (2007: 14-15) kemudian memberi contoh pada saat memilih masalah untuk kajian kelas, memiliki makna bahwa mahasiswa dapat menghargai dan menerima pendapat yang didukung suara terbanyak. Pada saat berlangsungnya perdebatan, mahasiswa belajar mengemukakan pendapat, mendengarkan pendapat orang lain, menyampaikan kritik dan sebaliknya belajar menerima kritik, dengan tetap berkepala dingin. Proses ini mendukung adagium yang menyatakan “democracy is not in heredity but learning” (demokrasi itu tidak diwariskan, tetapi dipelajari dan dialami). Oleh karena itu, pesan Sari (2005: 18) dan Taniredja dkk. (2012: 17), mengajarkan demokrasi harus dalam suasana yang demokratis dan untuk mendukung kehidupan yang demokratis (*teaching democracy in and for democracy*). Tujuan ini hanya dapat dicapai dengan belajar sambil melakoni atau dengan kata lain harus menggunakan prinsip belajar partisipatorik.

### 4. Dosen yang reaktif (*lecturer reactive, reactive learning*)

Model pembelajaran berbasis portofolio mensyaratkan dosen yang reaktif, sebab tidak jarang pada awal pelaksanaan model ini, mahasiswa ragu dan bahkan malu untuk mengemukakan pendapat. Hal tersebut terjadi, sesuai dugaan Sari (2005: 18-19), karena secara empirik, potensi dan kemampuan mahasiswa yang bervariasi.

Nugrahaeni (2007: 15) dan Taniredja dkk. (2012: 17) mengharapakan kepada dosen untuk perlunya menciptakan strategi yang tepat agar motivasi belajar tinggi. Motivasi akan dapat tercipta kalau dosen dapat meyakinkan mahasiswa akan kegunaan materi pelajaran bagi kehidupan nyata. Oleh karena itu, dosen harus dapat menciptakan situasi, sehingga materi pelajaran selalu menarik dan tidak membosankan. Caranya adalah memberikan penghargaan atau *reward* pada pendapat mahasiswa bagaimana pun kualitasnya. Jika pendapat mahasiswa dihargai, maka pada diri mereka akan muncul kepercayaan diri untuk tidak malu-malu lagi mengemukakan pendapat.

Budimansyah (2002: 12-13) dan Syawaladi (2010: 2) menyebutkan empat ciri dosen yang reaktif, yakni: (1) menjadikan mahasiswa sebagai pusat kegiatan belajar; (2) pembelajaran dimulai dengan hal-hal yang sudah diketahui dan dipahami mahasiswa; (3) selalu berupaya membangkitkan motivasi belajar mahasiswa dengan

membuat materi pelajaran sebagai hal yang menarik dan berguna bagi kehidupannya; dan (4) mengenali materi atau metode pembelajaran yang membuat mahasiswa bosan. Jika hal ini terjadi, maka ia segera menanggulangnya.

### 5. Belajar dalam suasana yang menyenangkan (*joyfull learning*)

Salah satu teori belajar seperti ditegaskan Sari (2005: 19), bahwa sesulit apapun materi pelajaran apabila dipelajari dalam suasana yang menyenangkan, maka pembelajaran tersebut akan mudah dipahami. Sebaliknya walaupun materi pelajaran tidak terlampau sulit untuk dipelajari, namun apabila suasana belajar membosankan dan tidak menarik, maka pelajaran akan sulit dipahami. Dalam hal ini, Nugrahaeni (2007: 15) memastikan bila pembelajaran berbasis portofolio memberikan keleluasaan untuk memilih tema belajar yang menarik bagi mahasiswa.

Atas dasar pemikiran tersebut, Budimansyah (2002: 16) menyarankan kepada dosen agar para mahasiswa mudah memahami materi pelajaran, mereka harus menerima pelajaran (belajar) dalam suasana yang menyenangkan, penuh daya tarik, dan penuh motivasi. Model pembelajaran berbasis portofolio menganut prinsip dasar ini, bahwa belajar itu harus dalam suasana yang menyenangkan (*joyfull learning*). Melalui model ini para mahasiswa diberi keleluasaan untuk memilih tema belajar yang menarik bagi dirinya.

## B. ACUAN PENILAIAN

Acuan penilaian ini, mengarah pada kriteria penilaian, skor penilaian, dan terakhir hasil penilaian.

### 1. KRITERIA PENILAIAN

#### a. Kriteria penilaian **PENYUSUNAN model pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup berbasis EMA-Portofolio**

Kriteria penilaian ini terdiri atas dua bagian, yakni: (1) pra-penyusunan, yang memberikan informasi awal tentang penyusunan EMA-Portofolio dalam mengidentifikasi masalah, memilih masalah untuk kajian kelas, dan mengumpulkan informasi tentang masalah yang akan dikaji di kelas; dan (2) penyusunan, yang memuat indikator-indikator dan deskriptor, baik dari basis *educational* (tahap awal, inti, dan evaluasi pembelajaran), basis *management* (manajemen diri, pengelolaan metode pembelajaran, dan penilaian berbasis kelas), maupun basis *action* (studi lapangan atau kunjungan lapangan, pembelajaran menjelajah lingkungan, dan pembelajaran berbasis proyek).

Penilaiannya dilakukan oleh observer (peneliti) dan tim ahli.

## **b. Kriteria penilaian BAGIAN model pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup berbasis EMA-Portofolio**

Portofolio yang akan dibuat di kelas ini, memenuhi sejumlah kriteria tertentu, baik untuk tiap-tiap kelompok portofolio maupun untuk portofolio keseluruhan. Semakin sesuai dengan kriteria yang diminta, portofolio yang dibuat kelas tentunya akan semakin baik. Sebaliknya semakin tidak sesuai dengan kriteria yang ada, maka portofolio tersebut semakin tidak baik.

Kriteria untuk tiap-tiap kelompok portofolio (baik yang berbasis *Educational, Management*, maupun *Action*) mencakup: (1) kelengkapan: setiap bagian memuat bahan sesuai dengan tugas kelompok masing-masing; dan para mahasiswa memasukkan lebih dari yang diperlukan; (2) kejelasan: portofolio disusun dengan baik; portofolio ditulis dengan jelas, sesuai dengan kaidah tata bahasa dan menurut ejaan yang benar; dan hal-hal pokok dan argumen-argumen mudah untuk dipahami; (3) informasi: keakuratan informasi; informasi mencakup fakta utama dan konsep-konsep penting; dan informasi yang dimasukkan penting untuk memahami masalah kajian kelas; (4) dukungan: portofolio memuat contoh-contoh untuk menjelaskan atau mendukung hal-hal pokok; dan portofolio memuat penjelasan yang mendalam untuk hal-hal pokok; (5) data grafis: data grafis yang ditayangkan berkaitan dengan isi dari bagian portofolio; data grafis dimaksud memberikan informasi; data grafis yang ditayangkan itu diberi judul; dan data grafis yang ditayangkan membantu orang lain memahami portofolio dengan baik; (6) dokumentasi: hal-hal pokok dari setiap bagian portofolio didokumentasikan; portofolio disusun berdasarkan sumber-sumber yang beragam dan terpercaya; para mahasiswa mengutip atau menyadur karya orang lain, menyebutkan sumbernya; dokumentasi yang disusun berkaitan dengan portofolio yang ditayangkan; dan sumber informasi yang dipilih adalah sumber informasi terbaik dan terpenting; dan (7) argumen kekonstitusionalan: data penjelasan pada kebijakan publik yang diusulkan kelas tidak melanggar konstitusi; dan penjelasan atas kebijakan publik yang diusulkan kelas tidak melanggar peraturan perundang-undangan lainnya (Sari, 2005: 34-36).

Setelah menilai kriteria untuk tiap-tiap kelompok portofolio, selanjutnya dilakukan penilaian untuk portofolio keseluruhan. Sebab, di samping portofolio untuk tiap kelompok, portofolio keseluruhan pun hendaknya memenuhi sejumlah kriteria tertentu. Adapun kriteria yang dimaksud, sebagai berikut: (1) persuasif: portofolio yang disusun akan memberikan bukti yang cukup bahwa masalah yang dipilih itu penting; kebijakan publik yang diusulkan secara langsung mengarah pada masalah; dan portofolio yang disusun menjelaskan bagaimana para mahasiswa dapat memperoleh dukungan publik untuk kebijakan yang diusulkan; (2) kegunaan: usulan kebijakan publik kelas praktis dan realistis; dan rencana kelas untuk memperoleh dukungan bagi kebijakan yang diusulkan realistis; (3) koordinasi: setiap bagian dari empat bagian portofolio seksi penayangan berkaitan dengan bagian-bagian yang lainnya tanpa mengulang informasi; dan portofolio seksi dokumentasi memberikan bukti untuk mendukung portofolio seksi penayangan; dan (4) refleksi: bagian refleksi

dan evaluasi pembuatan portofolio menunjukkan bahwa para mahasiswa telah memikirkan secara cermat tentang pengalaman belajarnya; dan para mahasiswa memperlihatkan dirinya telah belajar dari pengalaman membuat portofolio (Sari, 2005: 36-37).

Penilaiannya dilakukan oleh 3 orang dewan juri.

### **c. Kriteria penilaian SEKSI penyajian lisan model pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup berbasis EMA-Portofolio**

Tujuan penyajian lisan portofolio adalah untuk membelajarkan mahasiswa menyajikan dan mempertahankan pendapat yang rasional berkaitan dengan upaya mempengaruhi kebijakan publik. Untuk menilai baik buruknya penyajian lisan, hendaknya berpedoman pada sejumlah kriteria penyajian lisan untuk setiap kelompok dan kriteria penyajian lisan keseluruhan.

Adapun kriteria penyajian lisan untuk setiap kelompok, mencakup: (1) signifikansi: kelompok memilih aspek-aspek terpenting dari portofolionya untuk disajikan secara lisan; (2) pemahaman: penyaji memahami hakikat dan ruang lingkup masalah, kebijakan alternatif yang mereka identifikasi, kebijakan publik kelas dan rencana tindakan; (3) argumentasi: kelompok dalam menyajikan dan mempertahankan pendapatnya cukup memadai; (4) responsif: jawaban penyaji sesuai dengan pertanyaan yang diajukan dewan juri; (5) kerja sama kelompok: sebagian besar mahasiswa berpartisipasi dalam penyajian; bukti tanggung jawab bersama; dan para penyaji menghargai pendapat orang lain (Sari, 2005: 37-38; lihat juga Arifin, 2012: 209-210).

Sementara kriteria penyajian lisan keseluruhan, mencakup: (1) persuasif: penyajian lisan secara keseluruhan menimbulkan daya tarik untuk menerima kebijakan publik yang diusulkan oleh kelas; (2) kegunaan: kebijakan yang diusulkan dan pendekatan-pendekatan yang digunakan untuk memperoleh dukungan bagi kebijakan tersebut realistis; dan kelas mempertimbangkan hambatan-hambatan nyata; (3) koordinasi: antara penyaji dari keempat kelompok penyajian ada hubungannya yang jelas; setiap penyajian dibangun dan diperluas atas dasar penyajian sebelumnya; dan (4) refleksi: penyajian mahasiswa menunjukkan bahwa mereka merefleksi dan belajar dari pembuatan portofolio (Sari, 2005: 38-39).

Penilaiannya dilakukan oleh 3 orang dewan juri.

## **2. SKOR PENILAIAN**

### **a. Rambu-rambu skor penilaian model pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup berbasis *EMA-Portofolio***

1. Rambu-rambu penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* dengan keterangan nomor penilaiannya
  - A. MENYUSUN model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio*
    1. Instrumen pra-penyusunan pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio*
    2. Instrumen penyusunan pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio*
  - B. BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio*
    1. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* yang menjelaskan masalah
    2. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* yang mengkaji kebijakan alternatif untuk mengatasi masalah
    3. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* yang mengusulkan kebijakan publik untuk mengatasi masalah
    4. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* yang mengajukan/membuat rencana tindakan
    5. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* keseluruhan
  - C. SEKSI penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio*
    1. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* yang menjelaskan masalah
    2. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* yang mengkaji kebijakan alternatif untuk mengatasi masalah
    3. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* yang mengusulkan kebijakan publik untuk mengatasi masalah
    4. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* yang mengusulkan/membuat rencana tindakan
    5. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio* keseluruhan

**2. Rambu-rambu penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* dengan keterangan nomor penilaiannya**

- A. MENYUSUN model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio*
  - 1. Instrumen pra-penyusunan pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio*
  - 2. Instrumen penyusunan pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio*
- B. BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio*
  - 1. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* yang menjelaskan masalah
  - 2. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* yang mengkaji kebijakan alternatif untuk mengatasi masalah
  - 3. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* yang mengusulkan kebijakan publik untuk mengatasi masalah
  - 4. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* yang mengajukan/membuat rencana tindakan
  - 5. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* keseluruhan
- C. SEKSI penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio*
  - 1. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* yang menjelaskan masalah
  - 2. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* yang mengkaji kebijakan alternatif untuk mengatasi masalah
  - 3. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* yang mengusulkan kebijakan publik untuk mengatasi masalah
  - 4. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* yang mengusulkan/membuat rencana tindakan
  - 5. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio* keseluruhan

**3. Rambu-rambu penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* dengan keterangan nomor penilaiannya**

- A. MENYUSUN model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio*
  - 1. Instrumen pra-penyusunan pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio*
  - 2. Instrumen penyusunan pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio*

- B. BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio*
1. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* yang menjelaskan masalah
  2. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* yang mengkaji kebijakan alternatif untuk mengatasi masalah
  3. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* yang mengusulkan kebijakan publik untuk mengatasi masalah
  4. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* yang mengajukan/membuat rencana tindakan
  5. Instrumen lembar BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* keseluruhan
- C. SEKSI penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio*
1. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* yang menjelaskan masalah
  2. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* yang mengkaji kebijakan alternatif untuk mengatasi masalah
  3. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* yang mengusulkan kebijakan publik untuk mengatasi masalah
  4. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* yang mengusulkan/membuat rencana tindakan
  5. Instrumen lembar SEKSI penilaian penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio* keseluruhan

#### 4. Skor penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio*

Penilai	A. PENYUSUNAN model pembelajaran PLH berbasis <i>Educational-Portofolio</i>					Total A	Rata-rata
	1	2					
Observer							
Tim ahli							
Total A							
Rata-rata							
Penilai	B. BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis <i>Educational-Portofolio</i>					Total B	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
Dewan juri 1							
Dewan juri 2							

Dewan juri 3							
Total B							
Rata-rata							
Penilai	C. SEKSI penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis <i>Educational-Portofolio</i>					Total C	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
Dewan juri 1							
Dewan juri 2							
Dewan juri 3							
Total C							
Rata-rata							
A + B + C							

#### 5. Skor penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Management-Portofolio*

Penilai	A. PENYUSUNAN model pembelajaran PLH berbasis <i>Management-Portofolio</i>					Total A	Rata-rata
	1	2					
Observer							
Tim ahli							
Total A							
Rata-rata							
Penilai	B. BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis <i>Management-Portofolio</i>					Total B	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
Dewan juri 1							
Dewan juri 2							
Dewan juri 3							
Total B							
Rata-rata							
Penilai	C. SEKSI penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis <i>Management-Portofolio</i>					Total C	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
Dewan juri 1							
Dewan juri 2							
Dewan juri 3							
Total C							
Rata-rata							
A + B + C							



**6. Skor penilaian model pembelajaran PLH berbasis *Action-Portofolio***

Penilai	A. PENYUSUNAN model pembelajaran PLH berbasis <i>Action-Portofolio</i>					Total A	Rata-rata
	1	2					
Observer							
Tim ahli							
Total A							
Rata-rata							
Penilai	B. BAGIAN penilaian model pembelajaran PLH berbasis <i>Action-Portofolio</i>					Total B	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
Dewan juri 1							
Dewan juri 2							
Dewan juri 3							
Total B							
Rata-rata							
Penilai	C. SEKSI penyajian lisan model pembelajaran PLH berbasis <i>Action-Portofolio</i>					Total C	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
Dewan juri 1							
Dewan juri 2							
Dewan juri 3							
Total C							
Rata-rata							
A + B + C							

**KERANGKA ACUAN**

**MODEL PEMBELAJARAN PENDIDIKAN LINGKUNGAN  
HIDUP BERBASIS *EDUCATIONAL MANAGEMENT  
ACTION-PORTOFOLIO* (EMA PORTOFOLIO)  
YANG INOVATIF DAN TERPADU**

Learning Model of Environmental Education Based on Educational Management  
Action-Portfolio (Portfolio EMA) Innovative and Integrated

**ERMA SURYANI SAHABUDDIN**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2017**

## KATA PENGANTAR

### **Bismillaahirrahmaanirrahiim**

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'Ala yang telah melimpahkan Rahmat-Nya kepada kita, hingga terselesaikannya KERANGKA ACUAN PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN LINGKUNGAN HIDUP YANG BERBASIS E-MA PORTOFOLIO yang saat ini telah ada di hadapan Anda.

KERANGKA ACUAN Pendidikan Lingkungan Hidup ini disusun dalam rangka peningkatan pemahaman dan memberikan kemudahan dalam pelaksanaan kuliah Pendidikan Lingkungan Hidup karena disertai dengan langkah langkah kegiatan pelaksanaan model, sehingga model Pembelajaran pendidikan lingkungan hidup dapat diterapkan dengan mudah dan sistematis.

Teknik dan atau prosedur penilaian (*assessment*) pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) yang berbasis EMA-Portofolio ini, dilakukan dengan mengacu pada **acuan pelaksanaan** yang terbagi atas: pembelajaran PLH, model pembelajaran PLH berbasis *Educational*-Portofolio, model pembelajaran PLH Portofolio, yang dimatarantakan dalam Model Pembelajaran PLH Berbasis Portofolio; dan **acuan penilaian** yang terbagi atas acuan yang mengarah pada kriteria penilaian, skor penilaian, dan terakhir hasil penilaian.

Hasil yang diharapkan dari penggunaan KERANGKA ACUAN ini adalah terbentuknya pemahaman yang sesuai dengan konsep pelaksanaan dan penerapan Model, tidak mengalami kerancuan serta miskonsepsi terhadap materi-materi yang tersajikan dalam Pendidikan Lingkungan Hidup. Panduan ini juga dirancang dalam kondisi yang memungkinkan pengguna dalam mengembangkan kreativitasnya dalam belajar-mengajar.

Tidak ada hal yang paling ingin kami raih sebagai penyusun kerangka acuan pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup ini agar dapat bermanfaat bagi seluruh masyarakat. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas kepedulian Anda dalam melanjutkan kebaikan yang terdapat dalam kerangka acuan Pendidikan Lingkungan Hidup ini,

Wassalam.

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
KERANGKA ACUAN.....	1
A. ACUAN PELAKSANAAN .....	1
1. Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup .....	1
2. Model Pembelajaran PLH Berbasis <i>Educational</i> -Portofolio .....	3
3. Model Pembelajaran PLH Berbasis <i>Management</i> -Portofolio .....	7
4. Model Pembelajaran PLH Berbasis <i>Action</i> -Portofolio .....	15
5. Model Pembelajaran PLH Berbasis Portofolio .....	22
B. ACUAN PENILAIAN.....	32
1. Kriteria Penilaian .....	32
2. Skor Penilaian .....	35
C. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER .....	40
D. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	
KONVENSIONAL .....	51
E. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN EMA-P .....	69

## KATA PENGANTAR

### **Bismillaahirrahmaanirrahiim**

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'Ala yang telah melimpahkan Rahmat-Nya kepada kita, hingga terselesaikannya KERANGKA ACUAN PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN LINGKUNGAN HIDUP YANG BERBASIS E-MA PORTOFOLIO yang saat ini telah ada di hadapan Anda.

KERANGKA ACUAN Pendidikan Lingkungan Hidup ini disusun dalam rangka peningkatan pemahaman dan memberikan kemudahan dalam pelaksanaan kuliah Pendidikan Lingkungan Hidup karena disertai dengan langkah langkah kegiatan pelaksanaan model, sehingga model Pembelajaran pendidikan lingkungan hidup dapat diterapkan dengan mudah dan sistematis.

Teknik dan atau prosedur penilaian (*assessment*) pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) yang berbasis EMA-Portofolio ini, dilakukan dengan mengacu pada **acuan pelaksanaan** yang terbagi atas: pembelajaran PLH, model pembelajaran PLH berbasis *Educational-Portofolio*, model pembelajaran PLH Portofolio, yang dimatarantakan dalam Model Pembelajaran PLH Berbasis Portofolio; dan **acuan penilaian** yang terbagi atas acuan yang mengarah pada kriteria penilaian, skor penilaian, dan terakhir hasil penilaian.

Hasil yang diharapkan dari penggunaan KERANGKA ACUAN ini adalah terbentuknya pemahaman yang sesuai dengan konsep pelaksanaan dan penerapan Model, tidak mengalami kerancuan serta miskonsepsi terhadap materi-materi yang tersajikan dalam Pendidikan Lingkungan Hidup. Panduan ini juga dirancang dalam kondisi yang memungkinkan pengguna dalam mengembangkan kreativitasnya dalam belajar-mengajar.

Tidak ada hal yang paling ingin kami raih sebagai penyusun kerangka acuan pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup ini agar dapat bermanfaat bagi seluruh masyarakat. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas kepedulian Anda dalam melanjutkan kebaikan yang terdapat dalam kerangka acuan Pendidikan Lingkungan Hidup ini,

Wassalam.

Penyusun



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP) KONVENSIONAL**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**SATUAN PENDIDIKAN** : Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**MATA KULIAH/KODE** : Pendidikan Lingkungan Hidup/13D61C903  
**SEMESTER/KREDIT** : V/ 2 SKS  
**TAHUN AKADEMIK** : 2015/2016  
**MATERI POKOK** : Sumber Daya Alam  
**ALOKASI WAKTU** : 2 x 50 menit

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

Memahami dan menjelaskan sumber daya alam

**B. KOMPETENSI DASAR**

1. Memahami arti dari sumber daya alam
2. Memahami jenis-jenis dari sumber daya alam

**C. INDIKATOR**

Mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan pengertian sumber daya alam
2. Menjelaskan jenis dari sumber daya alam
3. Menjelaskan cara memberdayakan sumber daya alam di sekitar

**D. SUMBER MATERI DAN MEDIA**

**1. Sumber Materi**

- a. Soerjani, M.et al. 1987. *Lingkungan : Sumber Daya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan*. Jakarta: UI. Press.

**2. Media Pembelajaran**

- a. Sesuai dengan masalah pada materi
- b. Lingkungan

**E. PROSES PEMBELAJARAN**

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Berbasis Langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi dan demonstrasi



- **Pendahuluan**
  - Apresiasi/Motivasi
  - Memeriksa kehadiran mahasiswa
  - Menyampaikan tujuan pembelajaran
- **Kegiatan Inti**
  - Memberikan bimbingan kepada mahasiswa mengenai materi pembelajaran yang akan dibelajarkan
  - Melaksanakan demonstrasi terhadap materi yang telah diberikan
  - Membimbing mahasiswa dalam kegiatan demonstrasi
  - Tanya jawab
  - Diskusi kelompok
- **Penutup**
  - Menanyakan hal-hal yang berkaitan materi yang telah dibahas
  - Mahasiswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dibahas
  - Memberikan tugas sebagai bahan pelatihan terhadap materi yang telah dibahas

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**SATUAN PENDIDIKAN** : Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**MATA KULIAH/KODE** : Pendidikan Lingkungan Hidup/13D61C903  
**SEMESTER/KREDIT** : V/ 2 SKS  
**TAHUN AKADEMIK** : 2015/2016  
**MATERI POKOK** : Hutan  
**ALOKASI WAKTU** : 2 x 50 menit

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

Mengetahui dan memahami tentang hutan

**B. KOMPETENSI DASAR**

1. Menjelaskan konsep hutan
2. Memahami deforestasi dan degradasi hutan
3. Memahami REDD (pengurangan energi dari defosestasi dan degradasi hutan)
4. Memahami konsep agroprocessing hutan kota

**C. INDIKATOR**

Mahasiswa dapat menjelaskan

1. Konsep hutan
2. Deforestasi dan degradasi hutan
3. REDD (pengurangan energi dari defosestasi dan degradasi hutan)Pencemaran udara
4. Konsep agroprocessing hutan kota

**D. SUMBER MATERI DAN MEDIA**

**1. Sumber Bahan Ajar**

- a. Samsuddin, Ismayadi dan T Waryono. 2010. *Hutan Kota*. Jaeptan Kehat.

**2. Media Pembelajaran**

- a. Proyektor
- b. LKM
- c. Lingkungan

## **E. PROSES PEMBELAJARAN**

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Langsung
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi dan presentasi

- **Pendahuluan**

- Apresiasi/Motivasi
- Memeriksa kehadiran mahasiswa
- Menyampaikan tujuan pembelajaran

- **Kegiatan Inti**

- Memberikan bimbingan kepada mahasiswa mengenai materi pembelajaran yang akan dibelajarkan
- Melaksanakan kegiatan presentasi sesuai materi yang telah diberikan
- Membimbing mahasiswa dalam kegiatan presentasi
- Tanya jawab
- Diskusi kelompok

- **Penutup**

- Menanyakan hal-hal yang berkaitan materi yang telah dibahas
- Mahasiswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dibahas
- Memberikan tugas sebagai bahan pelatihan terhadap materi yang telah dibahas

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**SATUAN PENDIDIKAN** : Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**MATA KULIAH/KODE** : Pendidikan Lingkungan Hidup/13D61C903  
**SEMESTER/KREDIT** : V/ 2 SKS  
**TAHUN AKADEMIK** : 2015/2016  
**MATERI POKOK** : Ozon  
**ALOKASI WAKTU** : 2 x 50 menit

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

Mengetahui dan memahami tentang kerusakan lapisan ozon

**B. KOMPETENSI DASAR**

1. Memahami pengertian lapisan ozon dan kondisi lapisan ozon saat ini
2. Memahami lapisan ozon di stratosfer
3. Memahami kerusakan lapisan ozon di stratosfer
4. Memahami penanggulangan rusaknya lapisan ozon

**C. INDIKATOR**

Mahasiswa dapat menjelaskan

1. Pengertian lapisan ozon dan kondisi lapisan ozon saat ini
2. Lapisan ozon di stratosfer
3. Kerusakan lapisan ozon di stratosfer
4. Penanggulangan rusaknya lapisan ozon

**D. SUMBER MATERI DAN MEDIA**

**1. Sumber Bahan Ajar**

- a. Stahler, A. 1996. *Physical Geography. Science and System Human Environment*. New York: John Willey & Sons.

**2. Media Pembelajaran**

- a. Proyektor
- b. Lembar pengamatan
- c. Lingkungan

## E. PROSES PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Langsung
  2. Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi dan presentasi
- **Pendahuluan**
    - Apresiasi/Motivasi
    - Memeriksa kehadiran mahasiswa
    - Menyampaikan tujuan pembelajaran
  - **Kegiatan Inti**
    - Memberikan bimbingan kepada mahasiswa mengenai materi pembelajaran yang akan dibelajarkan
    - Melaksanakan kegiatan presentasi sesuai materi yang telah diberikan
    - Membimbing mahasiswa dalam kegiatan presentasi
    - Tanya jawab
    - Diskusi kelompok
  - **Penutup**
    - Menanyakan hal-hal yang berkaitan materi yang telah dibahas
    - Mahasiswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dibahas
    - Memberikan tugas sebagai bahan pelatihan terhadap materi yang telah dibahas

## **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN – UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Direvisi
PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP	13D61C903	IPA	T= 2	P= 1	V	TGL 29 /12/2015
	Pengembang RP		Koordinator RMK		Ka PRODI	
	Dra.Erma S. Sahabuddin,M.Si		Dr. Andi Makkasau, M.Si		Ahmad Syawaluuddin, S.Kom.M.Pd	
Capaian Pembelajaran (CP)	Program Studi					
	<p>2.c. Menguasai pengetahuan konseptual dan praktis bidang studi pendidikan lingkungan hidup (Pengetahuan).</p> <p>3.c. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni (keterampilan umum).</p> <p>4.c. Mampu menerapkan pengetahuan konseptual melalui perancangan dan pelaksanaan pembelajaran dengan metode saintifik sesuai dengan etika akademik (Keterampilan khusus).</p>					
Deskripsi Singkat MK	<p>Mata kuliah ini menganalisis secara mendalam konsep dan permasalahan lingkungan hidup, serta mampu membangun ide dalam mengembangkan sistem pengelolaan lingkungan hidup. Sehingga Mahasiswa dapat memahami dan menguraikan hubungan Manusia dan Lingkungan, sumber daya alam, air, tanah dan udara secara konferhensif, menguraikan tentang arti penting pesisir dan laut serta sumber energy, menguraikan tentang atmosfer dan pemanasan global, ozon, proses terjadinya bencana alam serta bagaimana memanfaatkan limbah lingkungan. Menganalisis berbagai strategi pengelolaan lingkungan hidup dan melakukan studi lapangan untuk menemukan secara langsung permasalahan-permasalahan lingkungan hidup yang berbasis lokal.</p>					
Pustaka	Utama :					

#### **BAHAN ACUAN/ BUKU RUJUKAN**

- Akhadi, Mukhlis. 2009. *Ekologi-Energi*. Graha Ilmu
- Alikodra, Hadi. 2008. *Global Warming : Banjir dan Tragedi Pembalakan Hutan*. Nuansa Jakarta.
- Arsyad, Sitanala. 2009. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press.
- Brown, R Lester. 1992. *Tantangan Masalah Lingkungan Hidup*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia.
- Haryoto, Kusnopranto. 1995. *Pengantar Toksikologi Lingkungan*. Dirjen Perguruan Tinggi dan Kebudayaan.
- Indriyanto. 2010. *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara.
- KLH, *Undang Undang RI No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*
- Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan. 1998. *Hari Depan Kita Bersama*. Jakarta : Gramedia.
- Kusnaedi. 2010. *Mengelolah Air Kotor untuk Air Minum*. Swadaya.
- Maryono, Agus. 2005. *Menangani Banjir, Kekeringan dan Lingkungan*. Universitas Gajah Mada
- Mulia, Ricky M. 2005. *Kesehatan Lingkungan*. Graha Ilmu.
- Noor, Djuhari. 2006. *Geologi Lingkungan*. Graha Ilmu.
- Rukaesih. 2004. *Kimia Lingkungan*. Andi Offset.
- Samsuddin, Ismayadi dan T Waryono. 2010. *Hutan Kota*. Jaephtan Kehat
- Silver, C. Simon. 1992. *Satu Bumi Satu Masa Depan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sumantri, Hardja dan Kusnadi. 1991. *Hukum Tata Lingkungan*. Universitas Gajah Mada.
- Stahler, A. 1996. *Physical Geography. Science and System of Human Environment*. New York : John Willey & Sons.
- Soemarwotto, Otto. 1991. *Ekologi, lingkungan hidup dan pembangunan*. Jakarta : Djambatan.
- Soerjani, M. et al. 1987. *Lingkungan : Sumber Daya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan*. Jakarta : UI Press.
- Syamsuri, Iskandar dkk. 2006. *Biologi untuk SMA Kelas X*. Erlangga.
- Thornbury, W. D. 1969. *Principles of Geomorphology*. New York : John Wiley & Sons.
- Verstappen H.Th. 1983. *Applied Geomorphology. Geomorphological Surveys for Environmental Development*. Amsterdam : Elsevier
- Van Zuidaim, R.A. 1985. *Aerial Photo-Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphological Mapping*. The Netherlands : The Hague.
- W, Sugrito dan Idup Suhady. 2010. *Dasar Dasar Administrasi Lingkungan*. Gramedia

#### **Pendukung :**

- Anderson, H. A et al. 1993. *Environmental Science*. New York : Macmillan Publishing Company.
- Angelsen, Aried dan Stibniadi Atmadja. 2010. *Melangkah Maju dengan REDD*. Cifor.



		<p>Chiras, D. Daniel. 1985. <i>Environmental Science</i>. California : Benjamin Publishing Company.</p> <p>Cooke, R.U. and J.C. Doornkamp. 1990. <i>Geomorphology in Environmental Management</i>. Oxford : Clarendon Press.</p> <p>Panizza, Mario. 1996. <i>Environmental Geomorphology</i>. Amsterdam: Elsevier.</p> <p>Summerfield, M.A. 1991. <i>Global Geomorphology</i>. New York : Logman Scientific &amp; Technical.</p> <p>Syamsuri, Iskandar dkk. 2006. <i>Biologi untuk SMA Kelas X</i>. Erlangga.</p> <p>Thornbury, W. D. 1969. <i>Principles of Geomorphology</i>. New York : John Wiley &amp; Sons.</p> <p>Verstappen H.Th. 1983. <i>Applied Geomorphology. Geomorphological Surveys for Environmental Development</i>. Amsterdam : Elsevier</p> <p>Van Zuidaim, R.A. 1985. <i>Aerial Photo-Interpretation in Terrain Analysis and Geomorfological Mapping</i>. The Netherlands : The Hague.</p> <p>W, Sugrito dan Idup Suhady. 2010. <i>Dasar Dasar Administrasi Lingkungan</i>. Gramedia</p>				
<b>Media Pembelajaran</b>		<b>Software :</b>		<b>Hardware :</b>		
		PPT – E book – video sesuai dengan materi ajar		Lembar Kerja Mahasiswa, Panduan kegiatan lapangan		
<b>Team Teaching</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dra. Erma Suryani Sahabuddin, M.Si</li> <li>2. Dr. Andi Makkasau, M. Si</li> <li>3. Drs. Muslimin, M.Ed</li> <li>4. Irfan S.Pd, M.Pd</li> <li>5. Amran S.Pd., M.Pd.</li> <li>6. Andi Nur Veryani, S.Pd., M.Pd</li> <li>7. Cahyati, S.Pd., M.Pd</li> </ol>				
<b>Matakuliah Syarat</b>						
Ming gu Ke-	CP-Mata Kuliah (Sesuai tahapan belajar)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Metode / Strategi Pembelajaran [ Estimasi Waktu]	Assessment		
				Indikator	Bentuk	Bobot (%)
1	Mahasiswa dapat memahami dan menguraikan hubungan Manusia dan Lingkungan	<p><b>Pengantar Manusia dan Lingkungan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubungan manusia dengan lingkungan</li> <li>• Lingkungan sosial</li> </ul>	Ceramah, tanya jawab, Kooperatif	Menjelaskan dg sistimatis tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubungan manusia dengan lingkungan</li> <li>• Lingkungan sosial</li> </ul>	<b>Tanya jawab, Presentase, Tertulis</b>	<b>10</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etika lingkungan</li> <li>• Lingkungan fisik dan perubahan ekosistem</li> <li>• Dampak perubahan ekosistem</li> <li>• Pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etika lingkungan</li> <li>• Lingkungan fisik dan perubahan ekosistem</li> <li>• Dampak perubahan ekosistem</li> <li>• Pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan</li> </ul>		
2	Memahami pentingnya Memelihara Kebersihan Lingkungan	<p><b>Kebersihan Lingkungan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arti pentingnya kebersihan</li> <li>• Kebersihan di lingkungan sekolah, tempat tinggal dan lingkungan sekitar</li> <li>• Hal hal yang mempengaruhi kesehatan</li> <li>• Hubungan Kebersihan dan kesehatan</li> <li>• Toksikologi lingkungan</li> <li>• Zat adiktif</li> <li>• Plastik</li> </ul>	Ceramah, tanya jawab, Inquiry, Kooperatif, Kontekstual	Menjelaskan dengan sistematis serta memberikan contoh secara konkrit tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arti pentingnya kebersihan</li> <li>• Kebersihan di lingkungan sekolah, tempat tinggal dan lingkungan sekitar</li> <li>• Hal hal yang mempengaruhi kesehatan</li> <li>• Hubungan Kebersihan dan kesehatan</li> <li>• Toksikologi lingkungan</li> </ul>	<b>Tanya jawab, Tertulis</b>	<b>10</b>
3	Memahami dan Menjelaskan Sumber Daya Alam	<b>Sumber daya alam</b> Pengertian dan jenis sumber daya alam	Ceramah, tanya jawab, Kontekstual	Menjelaskan tentang Pengertian dan jenis sumber daya alam	<b>Tanya jawab, Presentase, unjuk karya, portofolio,</b>	<b>5</b>

4	Menguraikan tentang Air secara konferhensip, Mengetahui dan memahami i tentang Cemar Air	<b>Air</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegunaan dan fungsi air</li> <li>• Kualitas air</li> <li>• Sumber air</li> <li>• Pencemaran air</li> <li>• Sumber pencemaran air</li> <li>• Indikator pencemaran air</li> <li>• Dampak pemceman air</li> <li>• Pengelolaan air bersih Daerah Aliran Sungai</li> </ul>	<b>Ceramah , Tanya jawab Kooperratif, Kontekstual Kunjungan lapangan</b>	Menjelaskan dengan sitematis serta memberikan contoh secara konkrit tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegunaan dan fungsi air</li> <li>• Kualitas air</li> <li>• Sumber air</li> </ul> <b>Menyebutkan lalu menguraikan dan memberikan contoh tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencemaran air</li> <li>• Sumber pencemaran air</li> <li>• Indikator pencemaran air</li> <li>• Dampak pemceman air</li> <li>• Pengelolaan air bersih</li> <li>• Daerah Aliran Sungai</li> </ul>	<b>Tertulis</b> <b>Tanya jawab, Presentase, unjuk karya, portofolio,Tertulis</b>	5
5	Menguraikan tentang tanah secara konferhensip, Mengetahui dan memahami i tentang Cemar tanah	<b>Tanah</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegunaan dan fungsi tanah</li> <li>• Kualitas tanah</li> <li>• Sumber tanah</li> <li>• Pencemaran tanah</li> <li>• Sumber pencemaran tanah</li> <li>• Indikator pencemaran tanah</li> <li>• Dampak pemceman tanah</li> <li>• Pengelolaan tanah</li> </ul>	Ceramah , Tanya jawab Kooperratif, Kontekstual Pembelajaran berbasis proyek	Menjelaskan dengan sitematis serta memberikan contoh secara konkrit tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegunaan dan fungsi tanah</li> <li>• Kualitas tanah</li> <li>• Sumber tanah</li> </ul>	<b>Tanya jawab, Presentase, Tertulis unjuk karya, portofolio</b>	10

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencemaran tanah</li> <li>• Sumber pencemaran tanah</li> <li>• Indikator pencemaran tanah</li> <li>• Dampak pencemaran tanah</li> <li>• Pengelolaan tanah</li> </ul>		
6	Mengetahui dan memahami i tentang Pesisir dan Laut	<b>Laut dan pesisir</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekosistem laut dan pesisir</li> <li>• Sifat-sifat fisika, kimia, dan biologi lautan dan pencemaran</li> <li>• Baku mutu air laut dan peruntukannya</li> <li>• Pencemaran laut</li> <li>• Dampak pencemaran laut dan pesisir</li> <li>• Pengelolaan wilayah pesisir</li> </ul>	Kooperratif, Karya wisata Kontekstual / praktek lapangan	<b>Mengklasifikasikan dan menjelaskan tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekosistem laut dan pesisir</li> <li>• Sifat-sifat fisika, kimia, dan biologi lautan dan pencemaran</li> <li>• Baku mutu air laut dan peruntukannya</li> <li>• Pencemaran laut</li> <li>• Dampak pencemaran laut dan pesisir</li> </ul> SPengelolaan wilayah pesisir	<b>Tanya jawab, Presentase, unjuk karya, portofolio, Tertulis</b>	<b>10</b>
7	Mengetahui dan memahami tentang Energi	<b>Energi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matahari sebagai sumber utama Energi</li> <li>• Aliran energi dalam ekosistem</li> <li>• Pemakaian energi</li> <li>• Dampak pemakaian energi terhadap lingkungan</li> <li>• Konsumsi energi dan</li> </ul>	Ceramah, Tanya jawab	<b>Menjelaskan dan menghubungkan tentang</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matahari sebagai sumber utama Energi</li> <li>• Aliran energi dalam ekosistem</li> <li>• Pemakaian energi</li> <li>• Dampak pemakaian energi terhadap</li> </ul>	<b>Tanya jawab, Presentase, unjuk karya, portofolio, Tertulis</b>	<b>5</b>

		<p>penghematannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upaya-upaya penghematan energy</li> <li>• Energy baru dan terbarukanm</li> </ul>		<p>lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsumsi energi dan penghematannya</li> </ul> <p>Upaya-upaya penghematan energy</p>		
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester (Evaluasi Formatif-Evaluasi yg dimaksudkan untuk melakukan improvement proses pembelajaran berdasarkan assessment yang telah dilakukan)</b>					
<b>9</b>	Mengetahui dan memahami i tentang Udara secara konferhensip	<p><b>Udara</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi udara bagi manusia hewan dan tumbuhan</li> <li>• Udara yang sehat</li> <li>• Ciri ciri udara yang tercemar</li> </ul>		<p><b>Menjelaskan dan menghubungkan tentang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi udara bagi manusia hewan dan tumbuhan</li> <li>• Udara yang sehat</li> <li>• Ciri ciri udara yang tercemar</li> </ul>	<p><b>Tanya jawab, Presentase, unjuk karya, portofolio Tertulis</b></p>	<b>5</b>
<b>10</b>	Mengetahui dan memahami i tentang Cemaran Udara	<p><b>Cemaran Udara</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencemaran udara</li> <li>• Dampak pencemaran udara terhadap kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya</li> <li>• Dampak pencemaran udara terhadap lingkungan fisik</li> <li>• Indeks standar pencemaran udara</li> <li>• Pencemaran oleh zat yang menimbulkan bau</li> <li>• Getaran (udara yang bergetar)</li> <li>• Batas keamanan dan kenyamanan dari getaran</li> </ul>	<p>Kooperratif, Karya wisata, berbasis proyek, kunjungan lapangan, Kontekstual / praktek lapangan</p>	<p><b>Menguraikan dengan rinci dan memberikan contoh secara konkkrit tentang :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencemaran udara</li> <li>• Dampak pencemaran udara terhadap kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya</li> <li>• Dampak pencemaran udara terhadap lingkungan fisik</li> </ul>	<p><b>Tanya jawab, Presentase, Tertulis</b></p>	<b>10</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indeks standar pencemaran udara</li> <li>• Pencemaran oleh zat yang menimbulkan bau</li> <li>• Getaran (udara yang bergetar)</li> <li>• Batas keamanan dan kenyamanan dari getaran</li> </ul>		
11	Mengetahui dan memahami i tentang Hutan	<b>Hutan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep hutan</li> <li>• Deforestasi dan degradasi hutan</li> <li>• REDD (Pengurangan Energi dari defosestasi dan degradasi hutan)</li> <li>• Konsep <i>agroprocessing</i> Hutan kota</li> </ul>	Kooperratif, Karya wisata, berbasis proyek, kunjungan lapangan, Kontekstual / praktek lapangan	<b>Menguraikan dengan rinci dan memberikan contoh secara konkkrit tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep hutan</li> <li>• Deforestasi dan degradasi hutan</li> <li>• REDD (Pengurangan Energi dari defosestasi dan degradasi hutan)</li> <li>• Konsep <i>agroprocessing</i> Hutan kota</li> </ul>	<b>Tanya jawab, Presentase, unjuk karya, portofolio Tertulis</b>	<b>5</b>
12	Mengetahui dan memahami tentang Atmosfer dan Pemanasan Global	<b>Atmosfer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atmosfer bumi</li> <li>• Fungsi atmosfer bagi kehidupan manusia</li> <li>• Efek rumah kaca (<i>Green House Effect</i>)</li> </ul>	Ceramah, Tanya jawab, diskusi, portofolio  Kooperratif, Karya wisata, berbasis proyek, kunjungan lapangan,		<b>Tanya jawab, Presentase, unjuk karya, portofolio, Tertulis</b>	<b>5</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanasan global</li> <li>• Dampak pemanasan global</li> <li>• Dampak terhadap kesehatan manusia</li> <li>• Mengurangi ancaman pemanasan global</li> </ul>	Kontekstual / praktek lapangan			
13	Mengetahui dan memahami i tentang Perusakan Lapisan Ozon	<b>Ozon</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian lapisan ozon dan kondisi lapisan ozon saat ini</li> <li>• Lapisan ozon di stratosfer</li> <li>• Perusakan lapisan ozon di stratosfer</li> <li>• Ozon di troposfer</li> <li>• Penanggulangan rusaknya lapisan ozon</li> </ul>	Ceramah, Tanya jawab, diskusi, portofolio  Kooperratif, Karya wisata, berbasis proyek, kunjungan lapangan, Kontekstual / praktek lapangan	<b>Mengklasifikasikan dan menjelaskan tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian lapisan ozon dan kondisi lapisan ozon saat ini</li> <li>• Lapisan ozon di stratosfer</li> <li>• Perusakan lapisan ozon di stratosfer</li> <li>• Ozon di troposfer</li> <li>• Penanggulangan rusaknya lapisan ozon</li> </ul>	<b>Tanya jawab, Presentase, unjuk karya, portofolio, Tertulis</b>	5
14	Mengetahui dan memahami i tentang Bencana Alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian lapisan ozon dan kondisi lapisan ozon saat ini</li> <li>• Lapisan ozon di stratosfer</li> <li>• Perusakan lapisan ozon di stratosfer</li> <li>• Ozon di troposfer</li> <li>• Penanggulangan rusaknya lapisan ozon</li> </ul>	Ceramah, Tanya jawab, diskusi, portofolio  Kooperratif, Karya wisata, berbasis proyek, kunjungan lapangan, Kontekstual / praktek lapangan	<b>Mengklasifikasikan dan menjelaskan tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis bencana alam</li> <li>• Dampak bencana alam</li> <li>• Tindakan penyelamatan</li> </ul>	<b>Tanya jawab, Presentase, unjuk karya, portofolio, Tertulis</b>	5

				bencana		
15	Mengetahui dan menerapkan tentang Pemanfaatan LIMBAH lingkungan	<b>Pengolahan Limbah</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanfaatan dan pengolahan lingkungan</li> <li>• Pemanfaatan limbah alam sekitar</li> <li>• Pengelolaan sampah (limbah padat)</li> <li>• Pengelolaan air limbah B3</li> <li>• Karya karya kreatif</li> <li>•</li> </ul>	<b>Praktek dan Unjuk karya</b>  Kooperratif, Karya wisata, berbasis proyek, kunjungan lapangan,  Kontekstual / praktek lapangan	<b>Membuat hasil karya yang bisa diperagakan dari limbah lingkungan sekitar</b>	<b>Tanya jawab, Presentase, Tertulis</b>	<b>10</b>
16	<b>Evaluasi Akhir Semester (Evaluasi yg dimaksudkan untuk mengetahui capaian akhir hasil belajar mahasiswa)</b>					



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**EMA-P**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**SATUAN PENDIDIKAN** : Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**MATA KULIAH/KODE** : Pendidikan Lingkungan Hidup/13D61C903  
**SEMESTER/KREDIT** : V/ 2 SKS  
**TAHUN AKADEMIK** : 2014/2015  
**MATERI POKOK** : Ozon  
**ALOKASI WAKTU** : 2 x 50 menit

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

Mengetahui dan memahami tentang perusakan lapisan ozon

**B. KOMPETENSI DASAR**

Memahami kondisi lapisan ozon dan penanggulangan rusaknya lapisan ozon di stratosfer

**C. INDIKATOR**

1. Mengklasifikasikan lapisan ozon dan kondisi lapisan ozon saat ini
2. Menjelaskan lapisan ozon di stratosfer
3. Menjelaskan kerusakan lapisan ozon di stratosfer
4. Mendeskripsikan pencegahan yang dilakukan terhadap rusaknya lapisan ozon
5. Memahami penanggulangan rusaknya lapisan ozon

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mahasiswa dapat mengklasifikasikan lapisan ozon dan bagian-bagiannya
2. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian lapisan stratosfer dan bagian-bagiannya
3. Mahasiswa dapat menjelaskan perusakan yang terjadi di lapisan ozon
4. Mahasiswa dapat memahami bahan perusak ozon (BPO)
5. Mahasiswa dapat mengetahui penggunaan dari bahan perusak ozon (BPO)
6. Mahasiswa dapat memahami cara mengurangi penipisan lapisan ozon

**E. MODEL, PENDEKATAN, DAN METODE PEMBELAJARAN**

- Model Pembelajaran : PLH berbasis Portofolio
- Pendekatan : Berpusat pada siswa, *student oriented*
- Strategi Pembelajaran : Kontekstual *Aktive Learning (Team Teaching)*
- Metode Pembelajaran : Presentasi dan Proyek

**F. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>
<p><b>Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam dan menyapa mahasiswa</li> <li>2. Memeriksa kehadiran mahasiswa</li> <li>3. Motivasi (tanya jawab tentang materi sebelumnya)</li> <li>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>5. Memberikan arahan sekaitan dengan materi ajar dan EMA-portofolio</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan informasi awal tentang materi yang akan dibahas (Ozon).</li> <li>2. Mengintruksikan kepada mahasiswa untuk membuat perangkat pembelajaran sesuai dengan materi secara berkelompok</li> <li>3. Mahasiswa mengumpulkan informasi yang terkait dengan materi</li> <li>4. Mahasiswa menyusun materi pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan.</li> <li>5. Mahasiswa membagi peran dan tanggungjawab yang akan dilaksanakan di kelas.</li> <li>6. Mahasiswa membuat Portofolio.</li> <li>7. Mengawasi proses jalannya pembelajaran (saat membuat Portofolio)</li> <li>8. Menyajikan portofolio hasil karya kelompok.</li> <li>9. Melakukan refleksi pengalaman belajar.</li> </ol>	
<p><b>Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa diarahkan untuk mempersiapkan E-portofolio menampilkan hasil karya terbaik pada</li> </ol>	

<p>waktu yang ditentukan (<i>show case</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Memberikan tugas akhir berupa video, portofolio, dan poster terkait topik yang telah dibahas.</li> <li>3. Menginformasikan materi selanjutnya</li> <li>4. Mengucapkan salam.</li> </ol>	
---	--

## G. SUMBER DAN MEDIA

### 1. Sumber Bahan Ajar

- a. Stahler, A. 1996. *Physical Geography. Science and System Human Environment*. New York: John Willey & Sons.
- b. Akhadi, Mukhlis. 2009. *Ekologi-Energi*. Graha Ilmu
- c. Alikodra, Hadi. 2008. *Global Warming : Banjir dan Tragedi Pembalakan Hutan*. Nuansa Jakarta.

### 2. Media Pembelajaran

- a. Proyektor
- b. Video Pembelajaran
- c. Lembar pengamatan
- d. Lingkungan

## H. PENILAIAN

- a. Teknik : Tes dan Non Tes
- b. Bentuk : Bundel Portofolio
- c. Instrumen : Lembar Observasi

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**SATUAN PENDIDIKAN** : Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**MATA KULIAH/KODE** : Pendidikan Lingkungan Hidup/13D61C903  
**SEMESTER/KREDIT** : V/ 2 SKS  
**TAHUN AKADEMIK** : 2014/2015  
**MATERI POKOK** : Sumber Daya Alam

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

Memahami dan menjelaskan sumber daya alam

**B. KOMPETENSI DASAR**

Memahami arti dan jenis-jenis sumber daya alam

**C. INDIKATOR**

1. Menjelaskan pengertian sumber daya alam
2. Menjelaskan jenis dari sumber daya alam
3. Menjelaskan cara melestarikan sumber daya alam
4. Mendeskripsikan pentingnya sumber daya alam bagi kelangsungan hidup manusia
5. Mendeskripsikan tindakan pemanfaatan sumber daya alam

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dari sumber daya alam
2. Mahasiswa dapat mengetahui peran penting sumber daya alam bagi kehidupan manusia
3. Mahasiswa dapat menjabarkan dengan detail jenis-jenis sumber daya alam
4. Mahasiswa dapat menjelaskan upaya yang dapat dilakukan dalam melestarikan sumber daya alam
5. Mahasiswa dapat mendeskripsikan tindakan pemanfaatan dari sumber daya alam

**E. MODEL, PENDEKATAN, DAN METODE PEMBELAJARAN**

1. Model Pembelajaran : PLH Berbasis Portofolio
2. Strategi Pembelajaran : *Aktive Learning (Team Teaching)*
3. Metode Pembelajaran : Presentasi dan proyek pembelajaran

**F. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>
<p><b>Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam dan menyapa mahasiswa</li> <li>2. Memeriksa kehadiran mahasiswa</li> <li>3. Motivasi (tanya jawab tentang materi sebelumnya)</li> <li>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>5. Memberikan arahan sekaitan dengan materi ajar dan EMA-portofolio</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan informasi awal tentang materi yang akan dibahas (Sumber Daya Alam).</li> <li>2. Memberikan arahan kepada mahasiswa dalam hal pemilahan masalah-masalah lingkungan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas</li> <li>3. Memberikan arahan kepada mahasiswa dalam hal teknis penyusunan M-portofolio</li> <li>4. Mahasiswa mengumpulkan informasi yang terkait dengan penyusunan M-portofolio</li> <li>5. Mahasiswa mendiskusikan secara berkelompok penyusunan materi pembelajaran meliputi manajemen diri, pengelolaan pembelajaran, penilaian sejalan dalam kegiatan M-P</li> <li>6. Mahasiswa menyusun dan membuat portofolio dari kegiatan pembelajaran sesuai topik materi dari setiap kelompok.</li> <li>7. Mahasiswa menyajikan hasil M-portofolio tersebut dalam bentuk kelompok .</li> <li>8. Melakukan refleksi pengalaman belajar.</li> </ol>	

<p><b>Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mahasiswa diarahkan untuk mempersiapkan M-portofolio menampilkan hasil karya terbaik pada waktu yang ditentukan (<i>show case</i>)</li> <li>6. Memberikan tugas akhir berupa video, portofolio, dan poster terkait topik yang telah dibahas.</li> <li>7. Menginformasikan materi selanjutnya</li> <li>8. Mengucapkan salam.</li> </ol>	
--	--

## G. SUMBER DAN MEDIA

### 1. Sumber Bahan Ajar

- a. Soerjani, M.et al. 1987. *Lingkungan : Sumber Daya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan*. Jakarta: UI. Press.
- b. KLH, *Undang Undang RI No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*

### 2. Media Pembelajaran

- a. Video Pembelajaran
- b. Poster
- c. LKM
- d. Lingkungan

## H. PENILAIAN

- a. Teknik : Non Tes
- b. Bentuk : Bundel Portofolio
- c. Instrumen : Lembar Observasi

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**SATUAN PENDIDIKAN** : Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**MATA KULIAH/KODE** : Pendidikan Lingkungan Hidup/13D61C903  
**SEMESTER/KREDIT** : V/ 2 SKS  
**TAHUN AKADEMIK** : 2014/2015  
**MATERI POKOK** : Hutan  
**ALOKASI WAKTU** : 2 x 50 menit

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

Mengetahui dan memahami tentang hutan

**B. KOMPETENSI DASAR**

Memahami mengenai konsep hutan kota dan tahap penanggulangan dari deforestasi dan degradasi hutan

**C. INDIKATOR**

1. Mendeskripsikan tentang konsep hutan
2. Memahami deforestasi dan degradasi hutan
3. Memahami konsep dari REDD (pengurangan energi dari deforestasi dan degradasi hutan)
4. Menjelaskan konsep *agroprocessing* hutan kota
5. Memahami tahap penanggulangan degradasi hutan

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian hutan dan jenis-jenis hutan di Indonesia
2. Mahasiswa dapat menggambarkan deforestasi dan degradasi hutan
3. Mahasiswa dapat menggambarkan kerusakan hutan akibat alam
4. Mahasiswa dapat melakukan tindakan pencegahan dari adanya deforestasi dan degradasi hutan
5. Mahasiswa dapat memahami konsep dan manfaat hutan kota
6. Mahasiswa dapat menjelaskan bentuk dan struktur hutan kota
7. Mahasiswa dapat menggambarkan permasalahan mengenai hutan
8. Mahasiswa dapat mendeskripsikan tahapan penanggulangan masalah hutan



### E. MODEL, PENDEKATAN, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : PLH Berbasis Portofolio
2. Strategi Pembelajaran : *Aktive Learning (Team Teaching)*
3. Metode Pembelajaran : -Presentasi  
-Proyek  
-Studi/kunjungan lapangan.

### F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam dan menyapa mahasiswa</li> <li>2. Memeriksa kehadiran mahasiswa</li> <li>3. Motivasi (tanya jawab tentang materi sebelumnya)</li> <li>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>5. Memberikan arahan sekaitan dengan materi ajar dan EMA-portofolio</li> </ol>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan informasi awal tentang materi yang akan dibahas (Hutan).</li> <li>2. Memberikan arahan kepada mahasiswa terkait beberapa metode yang dapat digunakan dalam topik pembelajaran tersebut yaitu studi/kunjungan lapangan, pembelajaran menjelajah lingkungan, dan pembelajaran berbasis proyek</li> <li>3. Mahasiswa bergabung sesuai dengan kelompoknya lalu membahas bersama kegiatan studi/kunjungan lapangan, pembelajaran menjelajah lingkungan, dan pembelajaran berbasis proyek</li> <li>4. Setiap kelompok mengkomunikasikan hasil diskusi tersebut dengan dosen pengampuh mata kuliah.</li> </ol>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Membuat portofolio pembelajaran di lapangan pada setiap kelompok</li> <li>6. Menyajikan Portofolio sesuai yang telah disepakati bersama.</li> <li>7. Melakukan refleksi pengalaman belajar</li> </ol>	
<p><b>Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa diarahkan untuk Mempersiapkan A-portofolio menampilkan hasil karya terbaik pada waktu yang ditentukan (<i>show case</i>)</li> <li>2. Memberikan pekerjaan rumah berbasis portofolio, poster, dan berupa video terkait topik yang telah dipilih setiap kelompok.</li> <li>3. Menginformasikan materi selanjutnya</li> <li>4. Mengucapkan salam.</li> </ol>	

## G. SUMBER DAN MEDIA

### 1. Sumber Bahan Ajar

- a. Samsuddin, Ismayadi dan T Waryono. 2010. *Hutan Kota*. Jaepitan Kehat.
- b. Indriyanto. 2010. *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara.
- c. Maryono, Agus. 2005. *Menangani Banjir, Kekeringan dan Lingkungan*. Universitas Gajah Mada
- d. Noor, Djuhari. 2006. *Geologi Lingkungan*. Graha Ilmu.

### 2. Media Pembelajaran

- a. Proyektor
- b. LKM
- c. Lingkungan Sekitar
- d. Video Pembelajaran

## H. PENILAIAN

1. Teknik : Non Tes

2. Bentuk : Bundel Portofolio
3. Instrumen : Lembar Observasi

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adisendjaja, Yusuf Hilmi dan Romlah, Oom. 2013. *Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup: Belajar dari Pengalaman dan Belajar dari Alam*. Bandung: UPI.
- Admin. 2011. Apa dan bagaimana team teaching. *Guru Pembaharu*, Januari: 1-4.
- Afandi, Rifki. 2013. Integrasi pendidikan lingkungan hidup melalui pembelajaran IPS di sekolah dasar sebagai alternatif menciptakan sekolah hijau. *Pedagogia*.
- Airasian, W. 1994. *Classroom Assessment*. Boston: Mc Graw Hill, Inc.
- Amini, Risda dan Munandar, A. 2010a. Pengaruh model pembelajaran pendidikan lingkungan berbasis *outdoor* terhadap penguasaan konsep pendidikan lingkungan bagi calon guru sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Amini, Risda dan Munandar, A. 2010b. *Keterampilan Calon Guru Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Berbasis Outdoor*. Bandung: UPI.
- Amran, Ahmad. 2013. Kegiatan lingkungan berbasis partisipatif. *Beranda*, Mei.
- Ardiansyah, Asrori. 2011. Pengelolaan metode pembelajaran. *WordPress*, April.
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Artiningsih, Yeni. 2008: *Team teaching*. *WordPress*.
- Atthubani, Arif Widodo. 2012. Team Teaching dalam Pembelajaran Kelas (Sebuah Tinjauan Perspektif Pembelajaran). Yogyakarta: UMY.
- Aunurrahman. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Barlia, Lily. 2008. *Teori Pembelajaran Lingkungan Hidup di Sekolah Dasar*. Subang: Royyan Press.
- Basri K. 2012. *Asas Pembelajaran sebagai Suatu Sistem*. Makassar: PKLH PPs UNM.
- Basri K. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup*. Makassar: PKLH PPs UNM.

- Borg, R. W., Gall, Meredith. 1989. *Educational Research: an introduction*. Fifth Edition. Longman.
- Bimantara, Andika; Muslimah, Nur; Yuniarti, Vina; Wijaya, Noerul Tri Isna; dan Suryani, Irma. 2011. *Penilaian Portofolio*. Palembang: Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya Indralaya.
- Boehner, K., DePaula, R., Dourish, P., and Sengers, P. 2007. How emotion is made and measured. *International Journal of Human-Computer Studies*.
- Bransford, JD., Brown, A., and Cocking, RR. (eds.). 1999. *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC: National Academies Press.
- Brooks, J.G. and Brooks, M.G. 1993. *The Case for Costructivist Classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Bucki, Janusz and Pesqueux, Yvon. 2000. Flexible workshop: About the concept of flexibility. *International Journal of Agile Management Systems*.
- Budimansyah, Dasim. 2002. *Model Pembelajaran Berbasis Portofolio*. Bandung: PT. Genesindo.
- Burge, Liz. 1988. Beyond andragogy: Some explorations for distance learning design. *The Journal of Distance Education*.
- Chiras, D. D. 1993. Ecologic: Teaching the biological principles of sustainability. *The American Biology Teacher*.
- Chodijah, Siti; Fauzi, Ahmad; dan Wulan, Ratna. 2012. Pengembangan perangkat pembelajaran fisika menggunakan model *guided inquiry* yang dilengkapi penilaian portofolio pada materi gerak melingkar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*.
- Czerniak, C. and Haney, J. 1998. The effect of collaborative concept mapping in elementary preservice teachers' anxiety, efficacy, and achievement in physical science. *Journal of Science Teacher Education*.
- Daley, B. 2002. Facilitating learning with adult students through concept mapping. *Journal of Continuing Higher Education*.

- De Fina, A. 1992. *Teaching Strategies Portfolio Assessment*. New York: Scholastic Professional Books.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Pengembangan Portofolio untuk Penilaian*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Dharma, Surya. 2008. *Strategi Pembelajaran dan Pemilihannya*. Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional.
- Donovan, MS. and Bransford, JD. (eds.). 2001. *How Students Learn: History, Mathematics, and Science in the Classroom*. Washington, DC: National Academies Press.
- Gagne, R.M. and Briggs, L.J. 2005. *Principles of Instructional Design*. New York: Wadsworth Publishing Co.
- Gardner, H. 1991. *The Unschooled Mind: How Children Think and Show Schools Should Teach*. New York: Basic Books.
- Goez. 2011. Team teaching. *WordPress*.
- Good, Thomas L. and Brophi, Jere E. 1990. *Educational Psychology*. New York: Longman.
- Grösser, Mary. 2007. Effective teaching: Linking teaching to learning functions. *South African Journal of Education*.
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia.
- Haling Abdul. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hariyanto, Sumani M. 2013. *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hasnunidah, Neni. 2005. *Implementasi Model Portofolio dalam Pembelajaran Biologi di SMA Al-Kautsar Bandar Lampung (Studi Kasus pada Siswa Kelas X SMA Al-Kautsar Bandar Lampung)*. Bandar Lampung: FKIP Universitas Lampung.
- Hayati, Sri. 2003. Pendekatan *joyful learning* dalam pembelajaran pendidikan lingkungan hidup (PLH). *Buletin Pelangi Pendidikan*.

- Hendrawati, Sri. 2012. Model-model pembelajaran. *Beranda*.
- Hjelle, Larry A. and Ziegler, Daniel J. 1992. *Personality Theories*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Hurrahman, Fat. 2010. Penilaian berbasis kelas. *WordPress*.
- Ihsanuddin. 2008. Populasi dan sampel. *Beranda*, Desember.
- Inayah, Khoirotul. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Portofolio untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Sosiologi Kelas X-A di MAN Malang I*. Malang: Program Studi Pendidikan Ekonomi, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Jiang, Xing and Tan, Ah-Hwee. 2010. CRCTOL: A semantic-based domain ontology learning system. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*.
- Joni, T. Raka. 2005. Pembelajaran yang mendidik: Artikulasi konseptual, terapan kontekstual, dan verifikasi empirik. *Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Joyce, Bruce; Weil, Marsha; dan Calhoun, Emily. 2011. *Models of Teaching: Model-model Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jüngst, K. and Bernd, H. 1999. Lernen mit Concept Maps: Lerneffektivität von Selbstkonstruktion und Durcharbeiten. in W. Schulz (eds.). *Aspekte und Probleme der didaktischen Wissensstrukturierung*. Frankfurt aM: Peter Lang.
- Johnson, Elaine, B. 2011. *CTL Contextual Teaching & Learning. Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengastikkan dan Bermakna*. Terjemahan oleh Ibnu Setiawan. 2011. Bandung: Kaifah.
- Joyce, B. 2011. *Models of Teaching Model-Model Pengajaran.cetakan Kedua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Karso. 2000. *Pendidikan Matematika*. Modul UT.
- Katopo, A. 1985. *Hari Depan yang Terancam*. Jakarta : Dengar pendapat WCED

- Kinchin, Ian. 2009. A knowledge structures perspective on the scholarship of teaching and learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*.
- Knowles, MS. 1985. *Andragogy in Action*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kusno. 2003. Pedoman pengembangan sistem penilaian pembelajaran berbasis kompetensi. *Makalah disampaikan di UMP*.
- Kusumawardani, Christina Dyah. 2011. Model pembelajaran ekonomi berbasis portofolio. *Wordpress*.
- Kuswanto, Goto. 2012. *Implementasi Desain Sistem Pembelajaran*. Kabupaten Banyumas: Diklat.
- Lange, Steffen and Zeugmann, Thomas. 1996. Incremental learning from positive data. *Journal of Computer and System Sciences*.
- Latahang. 2010. *Prinsip Strategi Pembelajaran*. Kendari: Unhalu.
- Lawless, C., Smee, P., and O'Shea, T. 1998. Using concept sorting and concept mapping in business and public administration, and in education: An overview. *Educational Research*.
- Lihin. 2013. Teori pembelajaran partisipatif. *WordPress*.
- Mayer, RE. 2002. Rote versus meaningful learning. *Theory into Practice*.
- Miarso, Yusufhadi. 2005. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Moleong, Lexy J. 2002. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muhaimin. 2001. *Paradigma Pendidikan Islam*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Muhaimin; Suti'ah; dan Prabowo, Sugeng Listyo. 2011. *Manajemen Pendidikan: Aplikasinya dalam Penyusunan Rencana Pengembangan Sekolah/Madrasah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Mulyati, Sri dan Aman. 2006. *Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Sejarah Asia Tenggara Baru melalui Penerapan Metode Inkuiri di Jurusan Pendidikan Sejarah FIS UNY*. Yogyakarta: FIS UNY.



- Munro, J. 1999. Learning more about learning improves teacher effectiveness. *School Effectiveness and Improvement*.
- Manpouw Helty Lygia. 2010. *Eksplorasi Konsep Dasar Matematika melalui Konteks Lokal dan penggunaannya dalam pembelajaran*. Prosiding KNM XV, 30 Juni-3 Juli 2010. Manado.
- Mushlich Mansur. 2011. *KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Dasar-dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nafidatur. 2011. *Kriterria Perangkat Pembelajaran*. <http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2200098-kriteria-perangkat-pembelajaran/>.
- Nieveen, N. Mc Kenney. S & Akker, J.V. 2006. *Educational Design Research. The Value of Variety*. London and New York: Rout Ledge.
- Nugroho, Aryo. 2010. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis SMART denan Strategi TAI pada Materi Segitiga Kelas VII*.
- Novriansyah, Brenny. 2013. *Penerapan strategi "PQ4R" dan Portofolio pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD sebagai Upaya Meningkatkan Penguasaan Kosa Kata Bahasa Arab Siswa Kelas XII Bahasa MAN I Model Bengkulu*. Bengkulu: Departemen Agama Provinsi Bengkulu, Madrasah Aliyah Negeri 1 (Model) Bengkulu Kota Bengkulu.
- Nugrahaeni, Enrica Yulia. 2007. *Penggunaan Model Portofolio sebagai Upaya Meningkatkan Daya Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Kelas VIII SMP N 3 Ungaran*. Semarang: FIS Unnes.
- Nurhadi, Burhan Yasin dan Senduk, Agus Gerrard. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Nurlaela, Erna Umu. 2012. *Pembelajaran dengan Metode Team Teaching dapat Meningkatkan Minat Siswa Belajar Kimia*. Purworejo: SMK Negeri 1 Purworejo.
- Ogle, DM. 1989. Implementing strategic teaching. *Educational Leadership*.
- Olson H. Mattehew dan Hergenbahn B.R. 2009. *Theories of Learning (teori belajar)*. Edisi Ketujuh. Dialihbahaskan; Tri Wibowo B.S. Jakarta: Kencana.

- Orams, Mark. 1994. Creative effective enterpretation for managing interaction between tourist and wildlife. *Australian Journal of Environmental Education*.
- Oser, FK and Baeriswyl, FJ. 2001. Choreographies of teaching: Bridging Instruction to Learning. In: Richardson V (ed.). *Handbook of Research on Teaching*. 4<sup>th</sup>edn. Washington: American Educational Research Association.
- Pannen, P., Mustafa, D., dan Sekarwinahayu, M. 2005. *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Jakarta: Ditjen Dikti Depdiknas.
- Parana, Baso A. 2012. Model pembelajaran ekonomi berbasis portofolio. *Dynamic Views*.
- Popham, W. 1995. *Clasroom Assessment What Teacher Need to Know*. Boston: Simon & Schuster Company.
- Pratomo, Suko. 2008. *Pendidikan Lingkungan*. Bandung: Sonagar Press.
- Pratomo, Suko. 2009. Model pembelajaran tematik dalam pendidikan lingkungan hidup (PLH) di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Pribadi, Benny A. 2011. *Model Desain Sistem Pembelajaran: Langkah Penting Merancang Kegiatan Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Prihatin, Eka. 2011. *Manajemen Peserta Didik*. Bandung: Alfabeta.
- Purnajanti, Laksmi. 2012. *Pengajaran Beregu (Team Teaching)*. Surabaya: Unair.
- Rachman, Maman. 1999. *Strategi dan Langkah-langkah Penelitian*. Semarang: IKIP Semarang.
- Richmond, Aaron S. and Cummings, Rhoda. 2005. Implementing Kolb's learning styles into online distance education. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*.
- Robbins, Stephen P. 2007. *Perilaku Organisasi Buku 1*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sari, Anita. 2005. *Model Pembelajaran Berbasis Portofolio (Studi Kasus di SD Negeri Barusari 03 Semarang)*. Semarang: FIP Unnes.

- Sarumaha, Martiman S. dan Mulyanti, Dety. 2013. Implementasi pendidikan lingkungan hidup dalam mewujudkan sekolah berbudaya lingkungan (Suatu inovasi dan kreativitas sebagai karakter pengelolaan sekolah). *Manajemen Pendidikan*.
- Schaal, Steffen. 2010. Enriching traditional biology lectures–digital concept maps and their influence on achievement and motivation. *World Journal on Educational Technology*.
- Schaal, Steffen, Bogner, F., and Girwidz, R. 2010. Concept mapping assessment of media assisted learning in interdisciplinary science education. *Research in Science Education*.
- Semiawan, CR., Tangyong, A.F., Belen, S., dan Matahelemual, Y. 1985. *Pendekatan Keterampilan Proses: Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar?* Jakarta: PT. Gramedia.
- Sholikhah, Alimatus. 2010. Model penilaian berbasis portofolio. *Beranda*.
- Shuell, TJ. and Moran, KA. 1994. Learning Theories: Historical Overview and Trends. In: Husen T and Postlethwaite TN (eds.). *International Encyclopedia of Education*. 2<sup>nd</sup>edn. New York: Pergamon.
- Silberman, Melvin L. 2009. *Active Learning, 101 Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Yappendis.
- Sitepu, B.P. 2013. Kurikulum pendidikan tinggi berbasis kompetensi. *Disampaikan dalam Lokakarya diselenggarakan oleh Universitas Trilogi, Jakarta*.
- Smith, Patricia L. and Ragan, Tillman J. 2003. *Instructional design. Upper Sanddle River*. New York: Merril Prentice Hall, Inc.
- SMKN 3 Denpasar. 2012. *Kegiatan Lingkungan Berbasis Partisipatif*. Denpasar: SMKN.
- Sofa, Pakde. 2013. Pelaksanaan KBM dengan team teaching. *WordPress*.
- Sriyandi. 2013. Kebijakan pendidikan lingkungan hidup. *WordPress*.
- Sriyono. 2011. Penerapan *green campus for my city* sebagai model pembelajaran kontekstual pada mata kuliah Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) untuk

- meningkatkan afeksi mahasiswa Jurusan Geografi FIS Unnes dalam mewujudkan konservasi alam. *Jurnal Geografi*.
- Sudijono, Anas, 2003. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sudrajat, Akhmad. 2008. Pengertian pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran. *WordPress*.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Ayi. 2010. Pengembangan model pembelajaran *outdoor education* pendidikan jasmani berbasis kompetensi di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Sumadi, I Made. 2005. Pengaruh penerapan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran dan komunikasi matematika siswa Kelas II SLTP Negeri 6 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*.
- Supahar. 2009. Team teaching: Sebuah strategi untuk membangun learning community. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Suparno, Paul. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryanti. 2008. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Unesa.
- Susanto, Hadi. 2013. *Model Pembelajaran Berbasis Portofolio*. Jakarta: PGRI.
- Susapti, Peni. 2010. *Pembelajaran Berbasis Alam*. Salatiga: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN), hlm. 2.
- Susetyo, Budi. 2008. *Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Berbasis Empat Pilar Pendidikan Melalui Outdoor – Inquiry untuk Menumbuhkan Kebiasaan Bekerja Ilmiah*. Semarang: PPs Unnes.

- Sutama. 2008. Pengembangan model pembelajaran matematika dengan pendekatan aptitude treatment interaction berbasis portofolio di SMP Kota Surakarta. *Varia Pendidikan*.
- Syaifurahman dan Ujiati, Tri. 2013. *Manajemen dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT. Indeks.
- Syawaldi, July. 2010. Model pembelajaran berbasis portofolio (MPBP), PENILAIAN PORTOFOLIO. *Amazon*.
- Salim, E. 1988. *Pola Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Gramedia.
- Sudjana, N. 1995. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Thiaragajan, S. Semmel, D.S., & Semmel. M.i. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minnesita: Indiana University.
- Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Porgresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Taniredja, Tukiran; Faridli, Efi Miftah; dan Harmianto, Sri. 2012. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu: dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Tuhusetya, Sawali. 2009. Inovasi pembelajaran dan peran guru sebagai agen perubahan. *WorldPress*.
- Undang-Undang Sisdiknas No- 20 Tahun 2003.
- Uno, H.B & Mohamad N. 2011. *Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah B. 2010. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar-mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah B. 2011. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah B. dan Mohamad, Nurdin. 2012. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, Moh User. 1995. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Utami, Fatma Abdi. 2013. Model pembelajaran portofolio. *Blogspot*.
- Yamin, Martinis. 2013. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Wibowo, Yuni. 2012. *Bentuk-bentuk Pembelajaran Outdoor*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNY.
- Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wikipedia. 2012. Pembelajaran. *Wikipedia*.
- Winataputera, US. 1992. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Wiyani, Novan Ardy. 2013. *Manajemen Kelas: Teori dan Aplikasi untuk Menciptakan Kelas yang Kondusif*. Jakarta: Ar-Ruzz Media.
- Woolfolk, Anita E. 1993. *Educational Psychology*. Boston: Allyn & Bacon.
- Zaini, Hisyam; Munthe, Bermawy; dan Aryani, Sekar Ayu. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD UIN Sunan Kalijaga.
- Zebua, Benifati. 2012. *Pembelajaran Metode Team Teaching*. Palangka Raya: FKIP Universitas Palangka Raya.
- Zulfikar, Teuku. 2009. The making of Indonesian education: An overview on empowering Indonesian teachers. *Journal of Indonesian Social Sciences and Humanities*.