



SEMINAR NASIONAL KIMIA DAN PENDIDIKAN KIMIA VI  
"Pemantapan Riset Kimia dan Asesmen Dalam Pembelajaran  
Berbasis Pendekatan Saintifik"  
Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP UNS  
Surakarta, 21 Juni 2014



MAKALAH  
PENDAMPING

PENDIDIKAN KIMIA

ISBN : 979363174-0

## Implementasi Model Pembelajaran Lingkungan Hidup Berbasis Konteks Berpendekatan *Education For Sustainable Development* dan Pengaruhnya Terhadap Penguasaan Konsep dan Sikap Siswa

Nahadi<sup>1,\*</sup>, Wiwi Siswaningsih<sup>1</sup>, dan Farida Sarimaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Kimia, FPMIPA, UPI, Bandung, Indonesia

\*Keperluan Korespondensi, Tel :022-2000579, email : hadinahadi@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pengembangan Model Pembelajaran Lingkungan Hidup melalui pendekatan *education for sustainable development* berbasis konteks untuk mengantisipasi kerusakan lingkungan dan siaga bencana. Inti dari Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana efektivitas model pembelajaran yang dikembangkan dan pengaruhnya terhadap pengetahuan dan sikap siswa terhadap lingkungan nyata yang ada disekitarnya. Penelitian dilakukan dengan metode R & D. Desain awal dilakukan secara kualitatif deskriptif dengan mengkaji secara teoritis dan empirik pendidikan lingkungan hidup yang ada di Indonesia pada level pendidikan SMP. Uji efektivitas dilakukan dengan menggunakan desain kuasi eksperimen secara kuantitatif dengan melihat capaian pengetahuan dan sikap siswa terhadap lingkungan pada kelas eksperimen. Subjek penelitian diambil dari sejumlah SMP yang tersebar di Jawa Barat berdasarkan zonasi Timur, Tengah dan Barat. Instrumen yang digunakan berupa tes penguasaan konsep, LKS dan Produk tugas, serta non tes berupa angket dan pedoman wawancara dan observasi. Produk program yang dikembangkan meliputi empat tema utama yaitu; 1) Banjir, 2) Tsunami, 3) Kebakaran, 4) Longsor, 5) gempa bumi. Sedangkan produk perangkat pembelajaran berupa, bahan ajar, silabus, SAP dan alat penilaiannya. Hasil implementasi model menunjukkan bahwa model yang dikembangkan efektif meningkatkan pengetahuan siswa ( $t_{g} = 0,652$ ) pada empat tema yang dikembangkan, dan meningkatkan sikap siswa baik dalam pembelajaran maupun dalam hal kepedulian terhadap lingkungannya.

**Kata kunci;** Pembelajaran Lingkungan, berbasis konteks, pengetahuan dan Sikap Siswa

### PENDAHULUAN

Kondisi geografis wilayah Indonesia yang terletak di antara lempengan tektonis Euro-Asia dan

lempengan Australia-India dan sering meletusnya gunung berapi serta faktor manusia yang mengeksploitasi hutan secara berlebihan, sehingga berpengaruh terhadap seringnya terjadi bencana alam

seperti gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor dan sebagainya. Akibat yang ditimbulkan dari bencana alam tersebut, rusaknya rumah-rumah masyarakat, fasilitas umum, hilangnya harta benda bahkan menimbulkan korban jiwa manusia ± 150 ribu jiwa seperti di Daerah Istimewa Aceh pada tanggal 24 Desember 2004. Kondisi alam di Indonesia nampaknya semakin tidak bersahabat. Pada saat musim kemarau, bencana kekeringan terjadi dimana-mana dan pada saat musim hujan, bencana banjir, longsor dan angin kencang telah menyebabkan kerusakan dan korban jiwa. Kondisi ini terjadi akibat keseimbangan alam yang terganggu.<sup>1</sup> Alam menjadi tidak seimbang akibat kekurangtahuan, dan kekurangsadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian alam demi mencegah berbagai kerusakan dan bencana alam.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanamkan kesadaran warga masyarakat sejak dini akan pengetahuan menjaga dan melestarikan lingkungan adalah melalui pendidikan lingkungan di sekolah. Lembaga pendidikan merupakan tempat yang efektif di dalam menanamkan pemahaman dan kesadaran peserta didik akan berbagai hal termasuk pengetahuan lingkungan. Hal ini telah dibuktikan secara meyakinkan dari hasil-hasil penelitian sebelumnya. Untuk memberikan pengetahuan dan kesadaran yang efektif dalam pendidikan formal/sekolah, maka perlu adanya suatu kurikulum pendidikan dan metode pembelajaran yang teruji secara teoritik dan empirik untuk digunakan sebagai panduan

dalam proses pembelajaran lingkungan hidup.<sup>2</sup>

Berdasarkan hal tersebut, maka telah dilakukan penelitian yang mengkaji secara komprehensif dan mendalam mengenai kurikulum pendidikan lingkungan dan metode pembelajarannya. Kurikulum dan metode pembelajaran yang dirancang perlu didasarkan pada realitas kehidupan warga masyarakat terutama dalam menyikapi masalah lingkungan. Penelitian ini menjadi sangat urgen dilakukan agar diperoleh suatu model kurikulum dan metode pembelajaran yang secara teoritik dan empirik dapat digunakan oleh lembaga pendidikan secara luar dalam rangka mencegah terjadinya pencemaran lingkungan dan siaga gempa.

Tim Peneliti berkeyakinan bahwa model, kurikulum dan metode pembelajaran yang dikembangkan sangat diperlukan dalam menanamkan pemahaman dan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Suatu model atau produk pendidikan yang perlu didukung oleh hasil kajian yang secara ilmiah dapat dipertanggungjawabkan baik secara teoritis maupun empirik. Oleh karena itu, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan khusus untuk: a) memperoleh penjelasan ilmiah yang dapat mendukung atau menjelaskan kehandalan model kurikulum beserta komponen-komponennya dan metode pembelajarannya dalam membekali kemampuan dan kesadaran siswa dalam mencegah terjadinya kerusakan lingkungan dan siaga gempa. b) Memperoleh informasi tentang efektifitas model, kurikulum dan metode pembelajaran dalam membekali kemampuan dan kesadaran siswa dalam

mencegah terjadinya kerusakan lingkungan dan siaga gempa.<sup>3</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk berupa model, kurikulum dan metode pembelajaran pengetahuan lingkungan hidup bagi siswa SMP sebagai bekal bagi para siswa untuk melestarikan lingkungan dan siaga bencana. Penelitian ini bermanfaat bagi para pengambil kebijakan dan pemangku kepentingan, sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk mengambil kebijakan strategis dalam hal kebijakan di bidang lingkungan hidup dan pendidikan lingkungan hidup. Manfaat penelitian juga dapat menjadi bahan rujukan bagi para peneliti, praktisi, pengembang, pelaksana dan pendidik dalam mengembangkan dan mengimplementasikan model pembelajaran lingkungan hidup di berbagai jenis dan jenjang pendidikan khususnya pendidikan dasar baik SMP maupun SD.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *research and development*. Desain tersebut meliputi empat tahap, yaitu 1) studi pendahuluan, yang meliputi studi kepustakaan dan survey lapangan; 2) perancangan program; 3) pengembangan program, yang meliputi kegiatan penilaian draf program, ujicoba program dan finalisasi program; dan 4) uji implementasi program.

Studi pendahuluan dilakukan pada awal kegiatan penelitian dengan menggunakan berbagai sumber di lapangan dan kajian kepustakaan. Perancangan program dilakukan dengan menyiapkan program pembelajaran berupa

silabi, SAP, bahan ajar, media, dan alat evaluasi. Pengembangan produk dilakukan untuk mengembangkan instrumen penelitian yang digunakan berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui penilaian dan ujicoba.. Selanjutnya program yang sudah direvisi diuji validasi untuk melihat efektivitasnya.

Penelitian dilakukan di Jawa Barat, baik di lembaga tempat peneliti bekerja maupun diberbagai lokasi yang diperlukan. Pada studi pendahuluan, sumber-sumber informasi dicari dan diunduh dari berbagai sekolah (SMP) dan media yang dapat menyediakan bahan penelitian. Pada ujicoba dan uji implementasi program, penelitian juga akan dilaksanakan di SMP yang ada di Jawa Barat. <sup>4</sup>

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Langkah awal penelitian dilakukan dengan studi pendahuluan yang dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan secara teoritik dan empirik. Analisis teoritik dilakukan dengan kajian mendalam terhadap kajian teoritik komponen komponen pendidikan lingkungan hidup. Sedangkan analisis empirik dilakukan terhadap kondisi lapangan berlangsungnya pembelajaran pendidikan lingkungan hidup di SMP.<sup>5</sup>

Analisis empirik dilakukan terhadap proses pendidikan lingkungan hidup yang berlangsung selama ini di SMP yang menjadi subjek penelitian. Dari hasil studi lapangan diperoleh data bahwa sekolah-sekolah telah dikenalkan dengan program green school sebagai rangkaian program pendidikan lingkungan hidup. Untuk mendapatkan data empiric, telah dilakukan

penyebaran angket, observasi dan wawancara terhadap sekolah-sekolah yang tersebar di Bawa Barat.

Dari hasil studi terhadap 6 sekolah/ SMP yang tersebar, diperoleh data kuantitatif sebagaimana pada tabel 1. Selanjutnya data tersebut jika disajikan dalam bentuk diagram batang dapat digambarkan sebagaimana gambar 1.

Berdasarkan Gambar di atas, untuk semua aspek pada SMP A, SMP B dan SMP C, rata-rata pencapaian program pendidikan lingkungan hidup, datanya tidak ada yang melebihi 68,8. SMP A hanya memperoleh nilai rata-rata 68,8, SMP B 66,5 dan SMP C 62,8 dengan rata-rata aspek 64,1. Hasil analisis data menunjukkan bahwa program yang dikembangkan telah meningkatkan efektivitas pembelajaran lingkungan hidup dengan  $n\text{ gain}$  sebesar  $n\text{ gain} = 0,652$ . Data juga menunjukkan bahwa aspek-aspek program pendidikan lingkungan hidup sebagaimana yang tertuang dalam indikator instrumen angket menunjukkan adanya peningkatan sikap siswa terhadap kesadaran berlingkungan. Hal ini juga sejalan dengan data hasil wawancara dan pengamatan lapangan yang menunjukkan besarnya berbagai aspek pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup di SMP. Penggambaran capaian tiap SMP dan tiap aspek semakin jelas terlihat distribusi perbedaannya dengan melihat tabel 2.

Beberapa keterbatasan dalam pendidikan lingkungan hidup antara lain adalah masih kuatnya budaya lama yang kurang supporting terhadap pendidikan lingkungan. Meskipun program green school telah lama dikampanyekan dan

dianjurkan, namun tetap saja program ini belum memberikan hasil yang optimal, meskipun program ini sangat baik untuk membangun sekolah yang berbudaya lingkungan.

Program Green school berarti sekolah hijau. Green school bukan hanya tampilan fisik sekolah yang hijau/rindang, tetapi wujud sekolah yang memiliki program dan aktivitas pendidikan mengarah kepada kesadaran dan kearifan terhadap lingkungan hidup. "Sekolah hijau" yaitu sekolah yang memiliki komitmen dan secara sistematis mengembangkan program-program untuk menginternalisasikan nilai-nilai lingkungan ke dalam seluruh aktifitas sekolah.

Tampilan fisik sekolah ditata secara ekologis sehingga menjadi wahana pembelajaran bagi seluruh warga sekolah untuk bersikap arif dan berperilaku ramah lingkungan. Program pendidikan dikemas secara partisipatif penuh, percaya pada kekuatan kelompok, mengaktifkan dan menyeimbangkan *Feeling, Acting, dan Thinking*, sehingga tiap individu bisa merasakan nilai keagungan inisiasinya.<sup>3</sup> Secara konsep kelompok didorong untuk mampu melahirkan visi bersama dengan memahami apa yang menjadi penting (Definisi), menemukan dan mengapresiasi apa yang telah ada dan tentunya itu terbaik (Discovery), menemukan apa yang semestinya ada (Dream), menstrukturkan apa yang ada (Design) dan merawatnya hingga menjadi ada (Destiny), sehingga hasilnya akan melampaui dari apa yang diinginkan dan sangat sinergi dengan konteks realitas yang ada dalam kehidupan sekolah. Bahwa sebenarnya memahami

makna Green school yang seharusnya adalah “berbuat untuk menciptakan kualitas lingkungan sekolah yang kondusif, ekologis, lestari secara nyata dan berkelanjutan, tentunya dengan cara-cara yang simpatik, kreatif, inovatif dengan menganut nilai-nilai dan kearifan budaya local.”<sup>6</sup>

Program Green School ( Green School Movement ) harus disusun secara holistik dengan mengkaitkan keseluruhan program yang ada di sekolah serta mempertimbangkan berbagai faktor yang dapat berpengaruh, baik faktor pendukung atau faktor penghambatnya. Potensi internal sekolah yang berupa lahan, sumberdaya air, energi dan limbah serta potensi sekitar sekolah seperti tradisi masyarakat, kondisi bentang alam dan ekosistemnya akan menjadi objek- objek pengembangan dalam program Green School. Program Green School versi “KEHATI” dikembangkan melalui lima kegiatan utama meliputi : Pengembangan kurikulum berwawasan lingkungan, Pengembangan pendidikan berbasis komunitas, Peningkatan kualitas kawasan sekolah dan lingkungan sekitarnya, Pengembangan sistem pendukung yang ramah lingkungan, Pengembangan manajemen sekolah berwawasan lingkungan.

Program Green School merupakan bagian tak terpisahkan dari keseluruhan program pengembangan sekolah, oleh sebab itu program Green School akan terintegrasi ke dalam program pengembangan sekolah. Pengembangan kurikulum berwawasan lingkungan dan pendidikan berbasis komunitas terwadai dalam program kurikuler dan ekstra kurikuler

Sedangkan pengembangan kawasan sekolah dan pengembangan sistem pendukung yang ramah lingkungan termasuk dalam program pengelolaan lingkungan fisik/ fasilitas. Selanjutnya pengembangan lingkungan sosial/lingkungan kerja merupakan bagian dari pengembangan manajemen sekolah.

Selain program green scholl, ditemukan juga program adiwiyata sekolah. Adiwiyata mempunyai pengertian atau makna : Tempat yang baik atau ideal yang dapat diperoleh segala ilmu pengetahuan dan berbagai norma serta etika yang dapat menjadi dasar manusia menuju terciptanya kesejahteraan hidup dan menuju kepada cita-cita yang berkelanjutan. Tujuan program adiwiyata adalah untuk menciptakan kondisi yang baik bagi sekolah untuk menjadi tempat pembelajaran dan penyadaran warga sekolah sehingga di kemudian hari warga sekolah tersebut dapat turut bertanggung jawab dalam upaya-upaya penyelamatan lingkungan hidup dan pembangunan yang berkelanjutan. Kegiatan utama diarahkan pada terwujudnya kelembagaan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan bagi sekolah dasar dan menengah di Indonesia. Disamping pengembangan norma-norma dasar antara lain; kebersamaan, keterbukaan, kesetaraan, kejujuran, keadilan, dan kelestarian fungsi lingkungan hidup, dan sumber daya alam. Serta penerapan prinsip dasar yaitu partisipatif, dimana komunitas sekolah terlibat dalam manajemen sekolah yang meliputi keseluruhan proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi sesuai tanggung jawab dan peran, serta berkelanjutan,

dimana seluruh kegiatan harus dilakukan secara terencana dan terus menerus secara komperensif.<sup>7</sup>

Pengembangan Kebijakan Sekolah peduli dan Berbudaya Lingkungan Untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan maka diperlukan beberapa kebijakan sekolah yang mendukung terlaksananya kegiatan-kegiatan pendidikan lingkungan hidup oleh semua warga sekolah sesuai dengan prinsip-prinsip dasar Program Adiwiyata yaitu partisipatif dan berkelanjutan.

Pengembangan kebijakan sekolah antara lain, Visi dan misi sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan, Kebijakan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran pendidikan lingkungan hidup, Kebijakan peningkatan kapasitas sumber daya manusia (tenaga pendidik dan non-pendidik) di bidang pendidikan lingkungan hidup, Kebijakan sekolah dalam upaya penghematan sumber daya alam, Kebijakan sekolah yang mendukung terciptanya lingkungan sekolah yang bersih dan sehat, Kebijakan sekolah untuk mengalokasikan dana untuk kegiatan yang terkait dengan lingkungan hidup, Pengembangan Kurikulum Berbasis Lingkungan.

Penyampaian materi lingkungan hidup kepada siswa dapat dilakukan melalui kurikulum secara terintegrasi atau monolitik. Pengembangan materi, model pembelajaran, dan metode belajar yang bervariasi dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang lingkungan hidup yang dikaitkan dengan persoalan lingkungan sehari-hari (issue local). Pengembangan kurikulum tersebut

dapat dilakukan dengan cara, Pengembangan model pembelajaran lintas pelajaran, Penggalian dan pengembangan materi dan persoalan lingkungan hidup yang ada di masyarakat sekitar, Pengembangan metoda belajar berbasis lingkungan dan budaya, Pengembangan kegiatan kurikuler untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa tentang lingkungan.

Untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan, warga sekolah perlu dilibatkan dalam berbagai aktivitas pembelajaran lingkungan hidup. Selain itu sekolah juga diharapkan melibatkan masyarakat sekitarnya dalam melakukan berbagai kegiatan yang memberikan manfaat baik warga sekolah, masyarakat maupun lingkungannya. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain, Menciptakan kegiatan ekstrakurikuler/ kurikuler di bidang lingkungan hidup berbasis partisipatif di sekolah, Mengikuti kegiatan aksi lingkungan hidup yang dilakukan oleh pihak luar, Membangun kegiatan kemitraan atau memprakarsai pengembangan pendidikan lingkungan hidup di sekolah, Pengelolaan dan Pengembangan Sarana Pendukung Sekolah.<sup>8</sup>

Dalam mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan perlu didukung sarana dan prasarana yang mencerminkan upaya pengelolaan lingkungan hidup, antara lain meliputi; Pengembangan fungsi sarana pendukung untuk pendidikan lingkungan hidup, Peningkatan kualitas pengelolaan lingkungan di dalam dan di luar sekolah, Penghematan sumber daya alam (listrik air,

dan ATK), Peningkatan kualitas makanan sehat.

Pada dasarnya program Adiwiyata tidak ditujukan sebagai suatu kompetisi atau lomba. Penghargaan Adiwiyata diberikan sebagai apresiasi kepada sekolah yang mampu melaksanakan upaya peningkatan pendidikan lingkungan hidup secara benar, sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Penghargaan diberikan pada tahapan pemberdayaan (selama kurun waktu kurang dari 3 tahun) dan tahap kemandirian (selama kurun waktu lebih dari 3 tahun). Pada tahap awal, penghargaan Adiwiyata dibedakan atas dua kategori, yaitu Sekolah Adiwiyata adalah sekolah yang dinilai telah berhasil dalam melaksanakan Pendidikan Lingkungan Hidup. Calon sekolah Adiwiyata adalah sekolah yang dinilai telah berhasil dalam pengembangan lingkungan hidup.

Selain itu, ada juga program yang disebut sekolah berbudaya lingkungan atau sekolah berwawasan lingkungan. Sekolah berwawasan lingkungan hidup adalah sekolah yang menerapkan nilai-nilai cinta dan peduli lingkungan pada sekolahnya. Pengajaran yang berbasis lingkungan dan kesadaran warga sekolah akan pentingnya lingkungan merupakan bagian terpenting dari sekolah berwawasan lingkungan hidup. Untuk menjadi sekolah yang berwawasan lingkungan hidup bukan hal yang sulit, asalkan ada niat dari warga sekolah. Kita dapat melihat seperti apa sekolah berwawasan lingkungan hidup dari contoh sekolah-sekolah yang sudah mulai menerapkan prinsip peduli dan berbudaya lingkungan.

Tata letak sekolah yang rapi dan bersih dari sampah tentu akan dipandang baik dan dapat meningkatkan semangat belajar mengajar. Hal itulah yang menjadi pertimbangan untuk menjadi sekolah berwawasan lingkungan hidup. Dalam hal ini ada juga program yang disebut kawasan hijau. Kawasan hijau adalah tempat yang disediakan untuk menanam berbagai macam tumbuhan yang biasa disebut taman. Taman sekolah biasanya sering membentuk suatu ekosistem yang berisi berbagai macam tumbuhan. Tumbuhan yang biasa ditanam adalah tumbuhan yang membuat udara sejuk, tanaman obat, dan lain sebagainya. Hal terpenting adalah taman tersebut harus rapi, indah, dan terawat. Kesadaran warga sekolah merupakan faktor terpenting untuk dapat menjadi sekolah berwawasan lingkungan hidup. Karena dengan adanya kesadaran, terciptanya sekolah yang berwawasan lingkungan akan lebih mudah. Semua itu dari warga sekolah itu sendiri. Jika mereka peduli maka sekolah akan bersih terawat sedangkan bila mereka tidak peduli maka sekolah pun akan kotor tak terawat.<sup>9</sup>

Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk menjadi sekolah yang peduli dan berwawasan lingkungan hidup, diantaranya adalah; Penguatan Kelompok Pecinta Lingkungan. Kelompok pecinta lingkungan adalah sekelompok siswa yang peduli terhadap lingkungan khususnya lingkungan sekolah. Biasanya kelompok tersebut melakukan kegiatan penggunaan kembali (reuse) dari sampah plastik menjadi produk-produk siap pakai seperti tas, dompet, tempat pensil, kartu ucapan, kantong alat mandi, dan sebagainya

dengan membekali wawasan dengan mengikuti pelatihan dasar peduli lingkungan. Selain itu, melaksanakan seminar lingkungan di sekolah, dan pameran di dalam dan di luar sekolah guna mengajak warga sekolah untuk menjaga lingkungan khususnya lingkungan sekolah. Pengelolaan Sampah Sekolah, Sampah yang diproduksi oleh warga sekolah terdiri dari sampah kertas, sampah plastik, kaleng minuman, daun-daun, dan sampah basah. Seperti yang kita ketahui bahwa sampah anorganik sulit terurai maka sampah jenis ini dapat dimanfaatkan kembali menjadi barang yang dapat digunakan kembali. Sampah kertas dapat didaur ulang menjadi kertas surat, sampah organik diolah menjadi pupuk, sedangkan sampah plastik diubah menjadi produk-produk yang bermanfaat seperti, tas, dompet, sajadah, tempat pensil, jas hujan, dan lain-lain.

**Pembudidayaan Tanaman,**  
Pembudidayaan tanaman dilakukan untuk pelestarian lingkungan, selain itu dapat juga untuk media pembelajaran dan pemanfaatan tanaman, misalnya untuk tanaman obat. Salah satu tanaman yang dapat dibudidayakan adalah tanaman obat. Tanaman obat yang dibudidayakan yaitu Toga (tanaman obat) pengusir nyamuk. Pilihan ini dengan mempertimbangkan bahwa populasi nyamuk di sekitar sekolah cukup tinggi sehingga kasus DBD cukup tinggi. Toga yang ditanam ialah Lavender, Geranyum, Zodia, dan Rosemary. Lahan yang digunakan merupakan lahan di dalam kawasan sekolah yang, tepatnya di samping kelas. Tujuannya agar siswa mengetahui bahwa banyak manfaat dari

tumbuhan yang dapat dengan mudah dikelola oleh siswa itu sendiri.

**Pengintegrasian Isu Lingkungan Ke Dalam Mata Pelajaran**  
Untuk menanamkan kepedulian pada lingkungan kepada warga sekolah, akan efektif jika melalui mata pelajaran atau kegiatan pembelajaran. Dengan berkembangnya wacana mengenai lingkungan hidup, maka sekolah kemudian memutuskan untuk menyusun sebuah muatan lokal yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa mengenai pendidikan lingkungan hidup. Kampanye Lingkungan, Sebagai kelompok yang peduli lingkungan, kelompok pecinta lingkungan menganggap penting untuk mulai mengampanyekan isu-isu lingkungan. Kegiatan kampanye ini bermaksud untuk menyebarkan benih kesadaran lingkungan kepada berbagai khalayak.<sup>10</sup>

Empat aspek yang harus menjadi perhatian sekolah untuk dikelola dengan cermat dan benar apa bila mengembangkan Program Adiwiyata yakni ; Kebijakan, Kurikulum, Kegiatan, dan Sarana Prasarana. Sehingga secara terencana Pengelolaan aspek-aspek tersebut harus diarahkan pada indikator yang telah ditetapkan dalam program Adiwiyata. 1) Kebijakan Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan, 2) Kurikulum Berbasis.. Lingkungan, 3) Kegiatan Berbasis Parisipatif dan 4) Sarana dan Prasarana Pendukung Ramah Lingkungan;

Untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan maka diperlukan model pengelolaan sekolah yang mendukung dilaksanakannya pendidikan lingkungan hidup oleh semua



warga sekolah sesuai dengan prinsip-prinsip dasar Program Adiwiyata yakni Partisipatif dan Berkelanjutan. Pengembangan Kebijakan Sekolah yang diperlukan untuk mewujudkan Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan tersebut antara lain ; a. Visi dan Misi Sekolah yang Peduli dan Berbudaya Lingkungan. b. Kebijakan Sekolah dalam mengembangkan Pendidikan Lingkungan Hidup. c. Kebijakan Peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) baik Pendidikan maupun tenaga Kependidikan di bidang Pendidikan Lingkungan Hidup. d. Kebijakan Sekolah dalam hal penghematan Sumber Daya Alam e. Kebijakan Sekolah yang mendukung terciptanya Lingkungan Sekolah yang Bersih dan Sehat. f. Kebijakan Sekolah untuk pengalokasian dan penggunaan dana bagi kegiatan yang terkait dengan lingkungan hidup.

Penyampaian materi lingkungan hidup kepada para peserta didik dapat dilakukan melalui kurikulum belajar yang bervariasi, dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang lingkungan hidup yang dikaitkan dengan persoalan lingkungan sehari-hari. Pengembangan kurikulum berbasis lingkungan hidup mewujudkan Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan dapat dicapai dengan melakukan hal-hal berikut ini : a. Pengembangan model pembelajaran lintas mata pelajaran, b. Penggalan dan pengembangan materi dan persoalan lingkungan hidup yang ada di masyarakat sekitar, c. Pengembangan metode belajar berbasis lingkungan dan budaya, d. Pengembangan kegiatan kurikuler untuk

peningkatan pengetahuan dan kesadaran siswa tentang lingkungan hidup.

## **KESIMPULAN**

Produk pendidikan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Program pendidikan lingkungan berbasis pembangunan berkelanjutan. Program pembelajaran ini dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan dan keadaran siswa akan lingkungan hidup.

Komponen Desain Program Pembelajaran mencakup rumusan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, strategi pembelajaran, dan prosedur pembelajaran. Rumusan tujuan yang digunakan adalah pada akhir pembelajaran siswa memiliki pemahaman dan kesadaran akan lingkungan dan pembangunan yang berkelanjutan.<sup>11</sup>

Komponen Implementasi Program Pembelajaran merupakan kegiatan belajar mengajar dari desain program yang disusun sebelumnya. Tahap kegiatan pada komponen implementasi meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan mencakup kegiatan menggali pengetahuan awal siswa, memaparkan tujuan pembelajaran, dan menyampaikan topik yang dibahas. Kegiatan inti mencakup a) fase eksplorasi, yaitu menyajikan contoh/demonstrasi penerapan topik yang dibahas kemudian calon guru membuat hipotesis karakteristik topik yang dibahas; b) fase eksplanasi, yaitu diskusi karakteristik topik yang dibahas, memberikan penjelasan tentang topik yang dibahas, dan meluruskan pemahaman siswa

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Peneliti mengucapkan banyak terima kasih atas dukungan yang diberikan baik dari DP2M DIKTI maupun UPI atas terselenggaranya program penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

(1) Bloom, B. S. 1956. *Taxonomy of educational objective: Book I Cognitive domain*. N.Y.: Longman Inc.

(2) Chiras, Daniel D. 1991. *Environmental science: Action for a sustainable future*. California: The Benjamin/Cummings Pub. Co. Inc.

(3) Fien, John. 1993. *Education for the environment: critical curriculum theorisim and environmental education*, Victoria: Deakin Univ. Press.

(4) Fishbein, Martin & Apen, leek. 1975. *Befief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research* M.A: Addison-Wesley.

(5) Good, Thomas L. & Brophy, Jere E. 1990. *Educational psychology*. N.Y.: Longman.

(6) Hungerford, H.R. & Volk, Trudi L. "Changing leaner behavior through environmental education". *The Journal of Environmental Education* Vol. 21. p. 3,1990.

(7) Joyce, Bruce., Weil, Marsha., and Showers, Beverly. 1992. *Models of teaching*. London: Allyn and Bacon.

(8) Mark Orams. "Creative effective enterpretation for managing interaction between tourist and wildlife". *Australian Journal of Environmental Education* 10. pp 21-34,1994.

(9) Meadow, Dennis L. *et.al*. 1972. *The limits to growth*. N.Y: The American Library.

(10) Soerjani, Mohamad. 1997. *Pembangunan dan lingkungan: Meniti gagasan dan pelaksanaan sustainable development*. Jakarta: IPPL.

(11) Swan, James A & Stapp, William B. 1974. *Environmental education: Strategies toward a more liveble future*, N.Y.: John Wiley & Sons.

## TANYA JAWAB

**Pemakalah** : Nahadi

**Penanya** : Sri Haryani

**Pertanyaan** :

Bagaimana karakteristik bahan ajar education for sustainable deviation?

**Jawab :**

Bahan ajar memuat pengetahuan, antisipasi, serta materi untuk mengurangi resiko terhadap bencana yang terjadi atau yang akan terjadi.

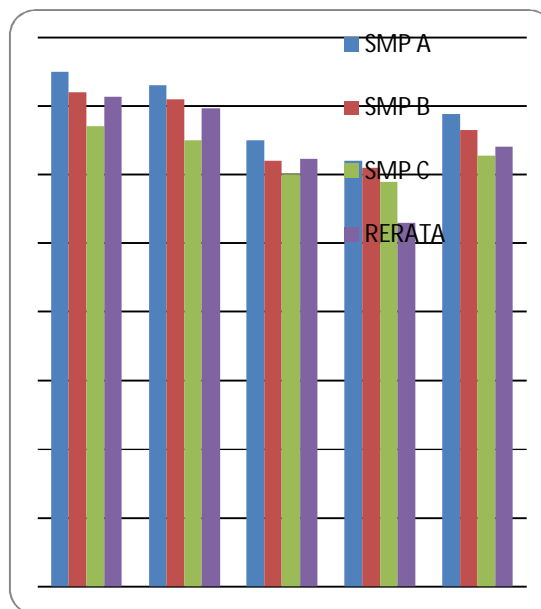
**LAMPIRAN**

**Tabel 1: Kategori SMP dan asal Kabupatennya**

No	Kategori SMP	Asal Kabupaten/Kota
1	SMP A	Kota Bandung dan Kab Bandung
2	SMP B	Kabupaten Subang dan Kab Bandung Barat
3	SMP C	Kabupaten Subang dan Kab Bandung Barat

	Komponen 1	Komponen 2	Komponen 3	Komponen 4	RATA RATA
SMP A	75	73	65	62	68,8
SMP B	72	71	62	61	66,5
SMP C	67	65	60	59	62,8
RATA RATA	71,3	69,7	62,3	53	64,1

**Tabel 2: Data rata-rata Kuantitatif Implementasi PLH bagi SMP di Jawa Barat Berdasarkan pada empat Komponen lingkungan**



Gambar 1 Capaian Program Pendidikan Lingkungan Hidup pada SMP