

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Keadaan lingkungan hidup disekitar kita tiap tahun makin memprihatinkan, hal tersebut disebabkan karena kegiatan-kegiatan manusia dalam memenuhi kebutuhannya namun tidak memikirkan keadaan lingkungan yang menjadi rusak. Kualitas kehidupan manusia beransur-ansur mengalami penurunan, sehingga manusia berpikir agar kejadian tersebut tidak beransur-ansur, (Hendriana, 2013: 1)

Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) merupakan salah satu upaya yang dikembangkan oleh masyarakat dunia untuk mengoptimalkan peran masyarakat dalam mengatasi permasalahan lingkungan. Pada dasarnya PLH ditujukan untuk mengubah perilaku masyarakat menjadi lebih ramah lingkungan sehingga dapat meminimalkan dampak kegiatan manusia terhadap lingkungan, (Meilani, 2009 : 1)

Pada tahun 2009 Indonesia turut berkomitmen terhadap PLH melalui Undang-undang No. 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Pasal 1 disebutkan bahwa Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup,

termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain; Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran lingkungan dan/atau kerusakan lingkungan yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana, yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi kedalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan. Pada pasal 70 disebutkan bahwa masyarakat memiliki hak dan kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

PLH dijadikan muatan lokal di sekolah, mulai dari Taman Kanak-kanak sampai dengan Sekolah Menengah Atas. Kebijakan Dinas Pendidikan tersebut dipelopori oleh Dinas Pendidikan Kota Bandung dengan instruksi walikota Bandung. Tujuan mulok PLH adalah mengubah perilaku dan pola pandang masyarakat ke arah positif terkait dengan masalah lingkungan. Program mulok juga dimaksudkan untuk mengenalkan dan menumbuhkan kecintaan akan lingkungan sejak dini, (Adisendjaja, 2008 : 1).

PLH memiliki tujuan seperti yang dirumuskan pada waktu Konferensi Antar Negara tentang Pendidikan Lingkungan pada tahun 1975 di Tbilisi, yaitu: meningkatkan kesadaran dan perhatian terhadap keterkaitan yang bidang

ekonomi, sosial, politik, dan ekologi baik daerah perkotaan dan pedesaan; memberikan kesempatan kepada setiap orang untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan, sikap/perilaku, motivasi, dan komitmen, yang diperlukan untuk bekerja secara individu dan kolektif untuk menyelesaikan masalah lingkungan saat ini dan mencegah munculnya masalah yang baru ; menciptakan satu kesatuan pola tingkah laku baru bagi individu, kelompok-kelompok dan masyarakat terhadap lingkungan hidup, (Sudjoko, 2011 : 1.5).

Dalam proses pembelajarannya, PLH tidak dijadikan sebagai topik hafalan tetapi dikaitkan dengan dunia nyata yang dihadapinya sehari-hari (kontekstual) dan dunia nyata tersebut dijadikan obyek kajian dalam konsep PLH. Obyek kajian PLH ada di lingkungan sekitar sekolah. Karena setiap sekolah memiliki lingkungan yang berbeda sehingga pembelajaran akan semakin menarik karena keragamannya. Walaupun obyek kajiannya berbeda namun tujuan pembelajarannya tetap sama.

PLH dapat diajarkan melalui berbagai cara seperti observasi, diskusi, kegiatan atau praktek lapangan, praktek laboratorium, laporan kerja praktek, seminar, debat, kerja proyek, magang dan kegiatan petualangan. Metode ceramah tidak akan bermakna tetapi sebaliknya siswa harus dilibatkan secara aktif mentalnya agar dapat mengonstruksi pengetahuan, pengalaman, dan keterampilannya yang pada gilirannya akan dapat diterapkan dalam kehidupan dan ditransfer kepada orang lain.

Tempat yang dapat dijadikan obyek kajian sangat bervariasi yaitu lingkungan sekolah, lingkungan tempat tinggal, lingkungan perkotaan, pasar, terminal, selokan, sungai, sawah, taman kota, lapangan udara, pembangkit tenaga atom,

danau, instalasi pengolahan air minum, pengolahan sampah, pipa buangan rumah tangga, tempat pembuangan sampah dan lingkungan lain di sekitar atau dekat sekolah.

Masalah yang dapat diangkat jadi topik pembelajaranpun sangat beragam mulai dari masalah sampah rumah tangga, sampah industri, penggunaan deterjen, pestisida, pupuk buatan, pencemaran tanah, air, udara, kekurangan air, banjir, dan sebagainya.

Proses belajar dalam PLH menggunakan filsafat behavioristik dan konstruktivis yaitu belajar dikatakan terjadi pada diri siswa jika informasi yang diterima terintegrasi dalam keyakinan siswa dan siswa berperan aktif dalam proses belajar. Siswa harus lebih aktif di dalam menemukan jalur belajarnya dan membangun konsepnya. Dengan keterlibatan siswa yang maksimum dalam belajar maka siswa akan memiliki wawasan yang lebih mapan.

Dengan demikian jika konsep atau materi ajar PLH diajarkan dengan cara tersebut di atas yaitu dengan melibatkan siswa secara aktif (bukan hanya mengisi LKS tetapi aktif secara mental) maka diharapkan terbentuk siswa yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap yang peduli terhadap masalah lingkungan dan mampu berperan aktif dalam memecahkan masalah lingkungan, memiliki kemampuan menerapkan prinsip keberlanjutan dan etika lingkungan dalam kehidupan sehari-harinya. Pengetahuan dan pengalaman siswa dapat ditularkan kepada orang lain.

PLH bukanlah suatu bidang studi yang berdiri sendiri. Namun, dapat diintegrasikan ke dalam suatu bidang studi di sekolah, (Afandi, 2013 : 1).

Materi pendidikan lingkungan ada dalam ruang lingkup kajian materi pembelajaran IPA dan IPS. Materi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran IPA ada dalam ruang lingkup kajian materi biologi, (Tumisem, 2007 : 161).

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2006 : 2) Pembelajaran IPA Terpadu adalah pembelajaran IPA yang mencoba memadukan beberapa pokok bahasan dari berbagai bidang kajian (fisika, kimia, biologi, bumi dan alam semesta) dalam mata pelajaran IPA dalam satu bahasan. PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP/ MTs tercakup dalam beberapa Kompetensi Dasar di kelas VII yaitu KD Energi dan KD Interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.

Tujuan pembelajaran IPA Terpadu sesuai dengan ketentuan Departemen Pendidikan Nasional (2006 : 3) yaitu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, meningkatkan minat dan motivasi dan beberapa kompetensi dasar dapat dicapai sekaligus.

Pembelajaran IPA Terpadu yang ada di sekolah dapat menjadi suatu kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan bagi siswa dengan pembelajaran menggunakan sumber bahan ajar yang menarik bagi siswa contohnya adalah modul. Modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, (Departemen Pendidikan Nasional, 2008 : 15).

Menurut Nasution (2003 : 23) keuntungan menggunakan bahan ajar modul antara lain memudahkan siswa belajar, adanya *feedback* atau balikan yang banyak dan segera, penguasaan bahan lebih tuntas, siswa lebih termotivasi untuk menyelesaikan modulnya sendiri sesuai dengan kemampuannya, siswa lebih mandiri serta terjalin kerjasama antara guru dan siswa. Keuntungan menggunakan modul bagi guru antara lain, guru dapat melakukan pendekatan secara individual kepada siswa tanpa mengganggu lingkungan disekitar siswa, meningkatkan profesionalitas guru karena pembelajaran menggunakan modul menimbulkan pertanyaan-pertanyaan yang mendorong guru berpikir dan bersikap lebih ilmiah tentang profesinya.

Hal senada dikatakan oleh Izzatul Ma'wa (2014 : 10) dalam makalahnya menjelaskan tentang keunggulan modul adalah : 1) Berfokus pada kemampuan individual peserta didik, karena pada hakekatnya mereka memiliki kemampuan untuk bekerja sendiri dan lebih bertanggung jawab atas tindakan-tindakannya; 2) Adanya kontrol terhadap hasil belajar melalui penggunaan standar kompetensi dalam setiap modul yang harus dicapai oleh peserta didik; 3) Relevansi kurikulum ditunjukkan dengan adanya tujuan dan cara pencapaiannya, sehingga peserta didik dapat mengetahui keterkaitan antara pembelajaran dan hasil yang akan diperolehnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa tujuan utama sistem modul adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran disekolah, baik waktu, dana, fasilitas, maupun tenaga guna mencapai tujuan secara optimal.

Karakteristik siswa merupakan salah satu variabel dari kondisi pembelajaran yang juga harus diperhatikan. Variabel ini didefinisikan sebagai aspek atau kualitas perseorangan siswa. Aspek-aspek ini bisa berupa bakat, minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar, kemampuan berpikir, dan kemampuan awal (hasil belajar) yang telah dimilikinya. Karakteristik siswa akan sangat mempengaruhi dalam pemilihan metode dan sumber belajar yang digunakan.

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah anak usia 12 tahun keatas yang baru saja melanjutkan dari Sekolah Dasar. Menurut Piaget (dalam Budiningsih, 2005 : 36) perkembangan kognitif siswa kelas VII termasuk dalam tahap operasional formal (12 tahun keatas). Ciri pokok perkembangannya adalah sudah mampu berpikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola berpikir ‘kemungkinan’ dengan model berpikir ilmiah dengan tipe *hipothetico-deductive* dan *inductive* dengan ciri anak memiliki kemampuan menarik kesimpulan, menafsirkan, dan mengembangkan hipotesa.

Hasil survei yang telah dilakukan kepada guru dan siswa di beberapa sekolah di kabupaten Lampung Selatan yaitu PLH tidak dijadikan sebagai pelajaran muatan lokal (mutlok) dan tidak diintegrasikan pada mata pelajaran lain. Sangat disayangkan sekali jika PLH tidak diajarkan kepada siswa karena PLH memiliki tujuan untuk mengubah karakter siswa dengan pembelajaran yang menarik. Jika PLH yang tidak dimasukkan sebagai pelajaran mutlok, PLH dapat mengintegrasikan dalam mata pelajaran IPA Terpadu atau IPS Terpadu. Oleh sebab itu penulis memilih untuk mengintegrasikan PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu karena ada beberapa Kompetensi Dasar

IPA Terpadu yang termuat dalam kurikulum PLH yaitu KD energi dan KD interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.

Berdasarkan hasil survei tabel 1.1, guru-guru IPA Terpadu yang ada di kabupaten Lampung Selatan 80% guru dari 10 guru ingin mengajarkan PLH yang terintergrasi dengan pelajaran IPA Terpadu namun 60% guru mengalami kesulitan memperoleh bahan ajar yang memadukan materi PLH dengan mata pelajaran IPA Terpadu (lampiran 4). Selama ini guru mengajarkan IPA Terpadu berdasarkan Kompetensi Dasar yang terdapat dalam Kurikulum 2013. Jika ingin mengajarkan PLH, guru tersebut menggunakan buku ajar PLH bahan ajar Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk SMP Kelas VII Jilid 1, pengarang Rudi Hartono tahun 2009. Sehingga mereka membutuhkan bahan ajar pelengkap untuk memadukan mata pelajaran IPA Terpadu dan PLH kepada siswa. Bahan ajar pelengkap yang dipilih adalah modul. Alasan mereka memilih modul adalah kelengkapan materi yang terdapat dalam modul sehingga siswa dapat menerima informasi secara jelas tidak hanya melalui guru saja.

Tabel 1.1. Hasil Survei Guru Terhadap Kebutuhan Modul PLH.

No	Sekolah	Jumlah seluruh guru IPA	Jumlah guru yang membutuhkan modul PLH	Persentase
1.	SMPN 1 Tanjungsari	4	4	100%
2.	SMP Bhakti Pemuda	3	2	67%
3.	SMPN 2 Merbau Mataram	3	2	67%
Total		10	8	80%

Sumber : Data hasil analisis kebutuhan guru

Berdasarkan Tabel 1.1 bahwa 80% guru membutuhkan bahan ajar pelengkap dalam mengajarkan PLH disekolah. Pada SMPN 1 Tanjungsari 100% guru membutuhkan bahan ajar pelengkap dalam mengajarkan PLH karena SMPN 1 Tanjungsari merupakan sekolah yang terpilih menjadi sekolah Adiwiyata Nasional tahun 2014 oleh Menteri Lingkungan Hidup. Penganugerahan Adiwiyata didasarkan pada kepedulian warga sekolah terhadap pengelolaan lingkungan hidup yang ada disekolah dan lingkungan sekitar.

IPA Terpadu merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting karena salah satu mata pelajaran dalam UN. Namun banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari IPA Terpadu. Kenyataan tersebut ditunjukkan dengan perolehan nilai prestasi belajar siswa yang masih rendah pada konsep PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu dengan KD energi dan KD interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Rendahnya prestasi belajar IPA Terpadu siswa kelas VIIG SMPN 1 Tanjungsari dapat dilihat pada pada tabel berikut :

Tabel 1.2 Hasil Belajar Siswa Kelas VIIG

Sekolah	Jumlah Siswa	Tuntas	Persentase	Tidak Tuntas	Persentase
SMPN 1 TANJUNGSARI	32	12	37,5 %	20	62,5 %

Sumber : Data Guru SMPN 1 Tanjungsari

Berdasarkan Tabel 1.2. atau lampiran 2 menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi lingkungan hidup pelajaran IPA Terpadu masih rendah hal ini terlihat hanya 20 siswa dari 32 siswa atau 62,5 % siswa di kelas VIIG memiliki nilai di bawah KKM dengan  $KKM \geq 70$ .

Selain itu berdasarkan hasil analisis kebutuhan penulis dengan siswa kelas VII yaitu 86,7% siswa tidak puas terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA Terpadu terutama KD energi dan KD interaksi makhluk hidup dengan lingkungan dan 86,7% siswa setuju jika dikembangkan modul yang memadukan materi pendidikan lingkungan hidup dan mata pelajaran IPA Terpadu alasan mereka karena guru-guru mata pelajaran IPA Terpadu dalam proses pembelajaran cenderung masih menggunakan sumber pembelajaran konvensional pada setiap pembelajaran di kelasnya dengan sumber belajar yang digunakan hanya buku ajar Ilmu Pengetahuan Alam SMP/Mts Kelas VII Pengarang Teguh Sugiyarto dan Eny Ismawati. 2008. Buku ajar yang digunakan tersebut kurang menarik, dan tidak mendorong siswa untuk mandiri dan aktif. Dengan demikian, suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif sehingga siswa menjadi pasif dan pembelajaran menjadi tidak efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengembangkan sumber belajar yang lebih efektif, efisien dan menarik dalam pembelajaran IPA Terpadu yaitu modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP kelas VII, dengan tujuan mengatasi masalah yang ada di kelas yaitu memudahkan siswa dalam memahami konsep PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu dengan bahasa yang mudah dipahami siswa dan tampilan yang menarik sehingga tercipta kondisi belajar yang baik dengan hasil belajar yang memuaskan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan hal-hal tersebut diatas, maka masalah-masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. PLH tidak dijadikan pelajaran muatan lokal (mutlok) di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Lampung Selatan.
2. Guru-guru IPA Terpadu di kabupaten Lampung Selatan sebanyak 80% dari 10 guru ingin mengajarkan PLH yang terintergrasi dengan pelajaran IPA Terpadu namun 60% guru mengalami kesulitan memperoleh bahan ajar yang memadukan materi PLH dengan mata pelajaran IPA Terpadu.
3. Tidak ada bahan ajar pelengkap dalam mata pelajaran IPA Terpadu yang terintergrasi dengan PLH yang ada hanya sekarang hanya buku ajar/buku teks yang berdiri sendiri. Bahan ajar tersebut dinilai kurang efektif, kurang efisien dan kurang menarik digunakan dalam proses pembelajaran.
4. Rendahnya penguasaan siswa terhadap konsep PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu yaitu 20 siswa dari 32 siswa atau 62,5% siswa di kelas VII memiliki nilai dibawah KKM dengan materi energi dan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah kondisi dan potensi Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Lampung Selatan pada saat ini untuk mengembangkan modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII?

2. Bagaimana proses mengembangkan bahan ajar modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII?
3. Bagaimana efektifitas penggunaan modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII?
4. Bagaimana efisiensi penggunaan modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII?
5. Bagaimana kemenarikan siswa terhadap penggunaan modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran empirik tentang:

1. Mendeskripsikan kondisi dan potensi Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Lampung Selatan saat ini untuk mengembangkan modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII.
2. Mendeskripsikan proses menghasilkan produk bahan ajar modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII.
3. Menganalisis efektifitas penggunaan modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII.
4. Menganalisis efisiensi penggunaan modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII.
5. Menganalisis kemenarikan modul PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu SMP Kelas VII sebagai bahan ajar bagi siswa.

## 1.5 Kegunaan Penelitian

### a. Secara Teoritik

Mengembangkan konsep, menerapkan teori prinsip dan prosedur Teknologi Pendidikan dalam kawasan pengembangan desain bahan ajar, pemanfaatan dan pengelolaan konsep PLH dalam pembelajaran IPA Terpadu dengan KD energi dan KD interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.

### b. Secara Praktis

- Bagi siswa SMP Kelas VII dapat meningkatkan pemahaman konsep tentang PLH dan menambah kesadaran siswa terdapat masalah lingkungan yang ada di lingkungan sekitar mereka.
- Bagi guru mata pelajaran IPA Terpadu dapat digunakan sebagai bahan ajar alternatif untuk mengatasi kesulitan belajar siswa pada konsep PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu dengan KD energi dan KD interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.
- Bagi sekolah dapat menambah sumbangan pemikiran untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya konsep PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu.
- Bagi peneliti selanjutnya, semoga dapat memberikan pengalaman yang sangat bermanfaat sehingga memacu untuk terus berkarya terutama mengembangkan kreativitas dalam mengatasi masalah belajar pada siswa.

## **1.6 Spesifikasi Produk**

Keunggulan bahan ajar modul berbasis pendidikan lingkungan hidup ini adalah

1. Bahan ajar merupakan modul yang merupakan bahan ajar pelengkap bahan yang sudah ada atau bahan ajar alternatif.
2. Siswa dapat belajar secara individu dan kelompok, siswa dapat belajar dengan aktif tanpa bantuan maksimal dari guru.
3. Materi modul disesuaikan konsep PLH dalam mata pelajaran IPA Terpadu dengan KD energi dan KD interaksi makhluk hidup dengan lingkungan.
4. Tujuan pelajaran dan indikator dirumuskan sesuai dengan kurikulum IPA Terpadu 2013 dan materi PLH.
5. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbuat aktif sesuai dengan tugas dan penilaian dalam modul.

## **1.7 Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar Bentuk Modul**

Salah satu kompetensi yang perlu dimiliki seorang guru dalam melaksanakan tugasnya adalah mengembangkan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar penting dilakukan guru agar pembelajaran lebih efektif, efisien, menarik dan tidak melenceng dari tujuan kompetensi yang ingin dicapainya.

Bahan ajar bentuk modul memberikan manfaat yang sangat penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Melalui bahan ajar bentuk modul guru akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar. Bahan ajar bentuk modul dapat dibuat dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi ajar yang akan disajikan, (Depdiknas, 2008 : 11).